



MANUAL MUNDIAL DEL USUARIO EAN•UCC

Actualización 5
Marzo 2003

PROLOGO	4
1. INTRODUCCION	5
2. PUNTOS BASICOS Y PRINCIPIOS DEL SISTEMA EAN•UCC	7
2.1. AREAS DE APLICACION	7
2.2. SISTEMA DE NUMERACION.....	7
♦ NUMERO MUNDIAL DE ARTICULO COMERCIAL (GTIN)	7
♦ SSCC.....	8
♦ NUMERO MUNDIAL DE LOCALIZACION (GLN).....	8
2.3. SIMBOLOGIAS DE CODIGO DE BARRAS	8
3. IDENTIFICACION DE ARTICULOS COMERCIALES	10
3.1. LA COMPOSICION DE NUMERACION.....	12
♦ Indicador.....	12
♦ Prefijo de Compañía EAN/UCC	14
♦ Referencia del artículo	13
♦ Dígito de verificación	14
3.2. ¿QUIEN ES EL RESPONSABLE DE NUMERAR LOS ART. COMER.?	15
♦ La Regla General	14
♦ Excepciones	14
3.3. ¿QUE HAY QUE CONSIDERAR AL NUMERAR UN ARTICULO COMERCIAL?	17
♦ Configuración de envoltorio.....	17
♦ Los usos del GTIN.....	19
♦ Artículos que poseen un pre-precio	18
♦ Ejemplo.....	20
4. CRITERIOS PARA CAMBIAR O MANTENER EL MISMO GTIN ¡Error! Marcador no definido.	
4.1. ¿CUANDO DEBE CAMBIARSE EL NUMERO?.....	¡Error! Marcador no definido.
4.2. VARIANTES DE ARTICULOS COMERCIALES.....	20
♦ Cambios de Producto	20
♦ Variantes de los artículos comerciales para grupos	21
4.3. PROMOCIONES.....	¡Error! Marcador no definido.
4.4. GUIA PARA LA NUMERACION DE ARTICULOS COMERCIALES	22
♦ Nueva presentación de producto que coexiste con una versión anterior.....	22
♦ Nueva presentación de producto que reemplaza a una versión anterior.....	23
4.5. CAMBIO EN EL ESTADO LEGAL DE UNA COMPAÑIA QUE POSEE ARTICULOS COMERCIALES NUMERADOS.....	21
♦ Adquisición o fusión	24
♦ Compra parcial	24
♦ División o (no-fusión).....	22
4.6. TIEMPOS DE EJECUCION PARA VOLVER A UTILIZAR UN GTIN	22
5. PRODUCTOS PEQUEÑOS	26
6. COMO PROCESAR EL GTIN	26
6.1. EL CONTENIDO DE LA BASE DE DATOS	27
6.2. TRANSMISION DE LA INFORMACION DEL PRODUCTO	27
6.3. ¿COMO SE DEBERIA INTERCAMBIAR LA INFORMACION?	27
6.4. ¿CUANDO DEBERIA OCURRIR LA COMUNICACION?	28
7. MARCAR CON SIMBOLOS A LOS ARTICULOS COMERCIALES	29
7.1. CARACTERISTICAS DE LOS CODIGOS DE BARRA	29
♦ Tamaños.....	30
♦ Zonas Mudas.....	30

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

◆ Colores y Contrastes	29
◆ Calidad de Impresión	31
◆ Guías de Ubicación de símbolo	31
7.2. CODIGOS DE BARRA UTILIZADOS EN EL SISTEMA EAN•UCC	33
◆ Símbolos EAN/UPC	33
◆ Símbolo ITF-14.....	35
◆ Símbolo UCC/EAN-128:.....	36
7.3. CONSIDERACIONES SOBRE EL USO DE LAS SIMBOLOGÍAS.....	38
7.4. ELEGIR ENTRE LOS CODIGOS DE BARRA.....	37
7.5. ARBOL DE DECISION DE OPCIONES DE CODIGOS DE BARRAS	39
8. IDENTIFICADORES DE APLICACION (AIs).....	41
9. UNIDADES LOGISTICAS	44
9.1. El SSCC	44
9.2. LA ETIQUETA LOGISTICA	44
◆ Representación de la Información.....	47
◆ Diseño de la Etiqueta	45
10. PRODUCTOS DE MEDIDA VARIABLE.....	49
10.1. ARTICULO COMERCIAL MINORISTA DE MEDIDA VARIABLE	49
10.2. ARTICULO COMERCIAL DE MEDIDA VARIABLE NO MINORISTA	48
10.3 IDENTIFICACION DE ARTICULO COMERCIAL DE MEDIDA VARIABLE CON EL PROPOSITO DE EDI.....	49
11. CASOS ESPECIALES	50
◆ Libros y publicaciones seriadas y hojas de música impresas.....	50
◆ Numeración Interna de la compañía en un negocio o depósito.....	50
◆ La numeración de los cupones	51
12. NUMEROS DE LOCALIZACION	53
13. EDI	54
14. PREGUNTAS FORMULADAS CON MAYOR FRECUENCIA	56
15. GLOSARIO	59
16. APENDICES	65

PROLOGO

El objetivo de este Manual Mundial del Usuario es proporcionarles a todos los miembros de EAN International y UCC un documento introductorio simple y de fácil lectura. Este documento no contiene descripciones detalladas y, en consecuencia, no reemplaza al Manual de Especificaciones Generales EAN•UCC, que continúa siendo el documento de referencia estándar.

Si bien los ejemplos escogidos provienen principalmente del sector minorista, los principios y estándares presentados en este documento se aplican a todos los sectores que deseen obtener los beneficios ofrecidos por el sistema EAN•UCC.

Declinación de responsabilidad:

Observe que los símbolos de código de barras que aparecen en este manual solo se utilizan a modo de ejemplo y no tienen por objeto ser escaneados o utilizados como referencias.

“Si bien se ha hecho el máximo esfuerzo para asegurar que los estándares EAN.UCC que aparecen en este documento sean los correctos, EAN International, Uniform Code Council, Inc., y cualquier otra parte involucrada en la creación de este documento, por la presente DECLARAN que este documento se otorga sin garantía, expresa o implícita, de exactitud o adecuación según el propósito y asimismo por la presente DECLINAN toda responsabilidad, directa o indirecta, que pueda surgir a consecuencia de cualquier error o pérdida en relación al uso de dicho documento. Este documento podrá ser modificado de tanto en tanto, conforme a los desarrollos de tecnología, cambios de los estándares o los nuevos requisitos de índole legal”.

Asimismo, no se puede garantizar ni declarar que los estándares nunca demandarán alguna modificación a causa de anexos del sistema y desarrollos tecnológicos.

1. INTRODUCCION

La rápida evolución de las funciones en la cadena de valor, nuevos canales de distribución, patrones de demanda cambiantes y mayores expectativas en el área de servicios han contribuido a incrementar la importancia de la tecnología de informática en los procesos comerciales.

Los estándares EAN•UCC facilitan la comunicación nacional e internacional entre todos los socios comerciales que participan de la cadena de abastecimiento, incluyendo los proveedores de materias primas, fabricantes, mayoristas, distribuidores, minoristas, hospitales, clientes y consumidores finales.

Muchas compañías están expandiendo sus canales de distribución hacia mercados y clientes, que tal vez no sean los tradicionales para ellos, que se encuentran en otros sectores de la industria. Una empresa que elija un estándar específico de la industria enfrentará los costos potencialmente altos del mantenimiento de dos o más sistemas si desea vender sus productos o servicios o simplemente comunicarse fuera de su “mundo cerrado”.

Muchas operaciones que son esenciales para la eficiencia del comercio y la optimización de la cadena de abastecimiento dependen de la precisión alcanzada al identificar los productos intercambiados, los servicios prestados y/o las localizaciones (ubicaciones) involucradas.

El sistema EAN•UCC es un conjunto de estándares que permite la administración eficiente de las cadenas de distribución multi-sectoriales y mundiales mediante la identificación inequívoca de productos, unidades de embarque, bienes, localizaciones y servicios. Facilita los procesos de comercio electrónico incluyendo el rastreo y seguimiento completos.

Los números de identificación pueden estar representados en símbolos de código de barras para permitir la lectura electrónica en el punto de venta, en el punto de recepción de los depósitos o en cualquier otro punto de los procesos comerciales donde ésta sea requerida. El sistema está diseñado para superar las limitaciones de los sistemas de codificación específicos de un sector, organización o compañía usuaria y para hacer que el comercio sea mucho más eficiente y sensible a las necesidades de los clientes.

Asimismo estos números de identificación son utilizados en los mensajes EDI, Intercambio Electrónico de Datos, a fin de mejorar la velocidad y exactitud de la comunicación. En este manual, usted encontrará información relacionada con el sistema de numeración, los códigos de barras y su escaneo (lectura). Para obtener información sobre EDI, consulte el manual EANCOM®.

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

Además de proporcionar números de identificación inequívocos, el sistema también proporciona información adicional tal como “consumir antes de”, números seriados y números de lotes que aparecen en formato de código de barras.

Respetando los principios y el diseño del sistema EAN•UCC, los usuarios pueden diseñar aplicaciones para procesar datos EAN•UCC de manera automática. La lógica del sistema garantiza que la información capturada proveniente de los códigos de barras produce mensajes electrónicos inequívocos y el procesamiento de ellos puede ser totalmente pre-programado.

El sistema, por su diseño, puede ser utilizado en cualquier industria, sector público o comercial, y se deberá introducir cualquier tipo de cambios dentro del sistema para no ocasionarles inconvenientes a los usuarios actuales.

Mediante la aplicación de los diferentes estándares EAN•UCC es posible obtener significativas mejoras en las operaciones logísticas, una reducción de los costos de los trabajos realizados en papel, una considerable disminución de los tiempos de preparación de órdenes y entregas así como una mayor precisión y una administración más eficiente de toda la cadena de abastecimiento. Las compañías usuarias que han adoptado el sistema EAN•UCC obtienen grandes ahorros de costos, porque utilizan la misma solución para comunicarse con todos sus socios comerciales, mientras continúan siendo completamente libres para dirigir sus aplicaciones internas a su sola discreción.

Las simbologías del sistema EAN•UCC, las listas de todos los AIs, también son estándares ISO y CEN.

En este manual se describen las reglas internacionales relacionadas con la identificación de productos y servicios y los símbolos de códigos de barras asociados que se utilizan para representar los datos en un formato que pueda ser leído por la máquina.

2. PUNTOS BASICOS Y PRINCIPIOS DEL SISTEMA EAN•UCC

2.1. AREAS DE APLICACIÓN

El sistema EAN•UCC contempla diferentes áreas de aplicación que incluyen artículos comerciales, unidades logísticas, bienes y localizaciones.

Dichas aplicaciones se basan en estructuras de numeración estándar por medio de las cuales es posible identificar los pertinentes artículos y sus datos. Los números son las claves para acceder a las bases de datos y para identificar de manera inequívoca los artículos manipulados, en todos los mensajes de una transacción. Las estructuras de los datos se utilizan solamente para la identificación, ya que los números no poseen ningún otro significado. Toda la información que describe un producto o servicio y sus características se puede encontrar en las bases de datos. Esta se comunica desde un proveedor hasta un usuario una sola vez, antes de efectuar la primera transacción por medio de mensajes estándares o consultas de catálogos electrónicos.

Los números están representados en códigos de barras para permitir la captura automática de datos en cada uno de los puntos donde un artículo deje o ingrese a una instalación.

Los códigos de barras generalmente se incluyen en el proceso de producción, en el lugar del productor: se pre-imprimen, ya sea junto con otra información del envoltorio o sobre una etiqueta adherida al artículo en la línea de producción.

Asimismo se utilizan los mismos números en los mensajes EDI para transferirles la información sobre la transacción de los artículos identificados a los socios comerciales pertinentes.

Las estructuras de numeración interna proporcionadas garantizan la singularidad a nivel mundial dentro de la correspondiente área de aplicación.

2.2. SISTEMA DE NUMERACION

El sistema de numeración posee tres elementos principales, que se explican en este manual: Número Mundial de Artículo Comercial, SSCC, Número Mundial de Localización.

♦ NUMERO MUNDIAL DE ARTICULO COMERCIAL (GTIN)

El GTIN es un número (también denominado estructura de datos) y se utiliza para la identificación inequívoca de los artículos comerciales en todo el mundo.

Se considera “artículo comercial” a todo artículo (producto o servicio) sobre el cual existe una necesidad de obtener información pre-definida y al cual se le puede fijar un precio, ordenar o facturar para su comercio entre los participantes en cualquier punto de la cadena de abastecimiento.

La identificación y la marcación del símbolo del artículo comercial permite la automatización del punto de venta minorista (a través de archivos para registrar precios), de la recepción de productos, la administración de inventarios, la repetición de órdenes de compra de manera automática, los análisis de ventas y una amplia gama de aplicaciones comerciales.

Ej.: una lata de pintura vendida a un consumidor final, una caja de 6 latas de pintura, un contenedor con 24 cajas de fertilizante para suelo de 1 kilo, un multipack con un shampoo y un acondicionador.

◆ SSCC

El SSCC es un número o estructura de datos utilizado para la identificación inequívoca de las unidades logísticas (transporte y/o almacenamiento).

Una unidad logística es un artículo de cualquier tipo utilizado para transporte y/o almacenamiento y el cual requiere ser administrado a través de la cadena de abastecimiento.

El escaneo del SSCC de cada unidad logística permite el rastreo y seguimiento individual del traslado físico de cada unidad, proporcionando una conexión entre el movimiento físico de las unidades y su correspondiente flujo de información. También brinda la oportunidad de implementar una amplia gama de aplicaciones tales como el Cross Docking, el seguimiento del embarque, la recepción automatizada, etc.

Ej.: Una caja que contiene 12 faldas y 20 sacos de diversos talles y colores o un pallet con 40 contenedores de 12 latas de pintura son ejemplos de unidades logísticas.

◆ NUMERO MUNDIAL DE LOCALIZACION (GLN)

El GLN es un número que se utiliza para identificar a una compañía u organización como una entidad legal. Asimismo los GLNs se utilizan para identificar localizaciones físicas o entidades funcionales dentro de la compañía.

El uso de estos números es un pre-requisito para el EDI eficiente.

2.3. SIMBOLOGIAS DE CODIGO DE BARRAS

El sistema EAN•UCC respalda 3 tipos de simbologías de código de barras diferentes: (a) EAN/UPC, (b) ITF-14 y (c) UCC/EAN-128. Para la lectura en el punto de venta minorista, solo deberán utilizarse códigos de barra EAN•UCC. En

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

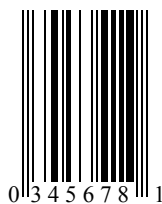
otras aplicaciones como, recepción en depósitos, se pueden utilizar alguna de las tres diferentes simbologías diferentes: EAN/UPC, ITF-14 o UCC/EAN-128. El capítulo 7-4 brinda asesoramiento para saber cuál de ellas elegir.

(a)

EAN-13



UPC-A

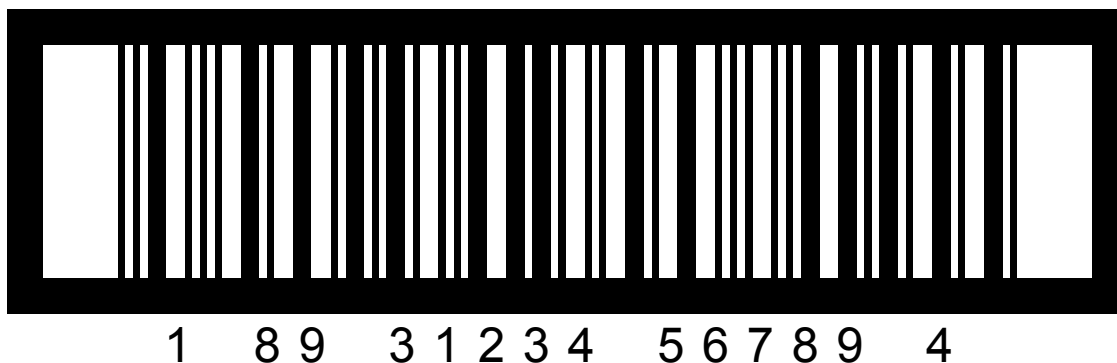


EAN-8



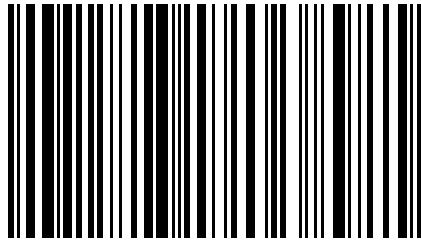
UPC-E

(b) El uso de la **simbología ITF-14 (Entrelazado Dos de Cinco)** se limita a los códigos de barras de los números de identificación de los artículos comerciales que no pasan a través de las cajas registradoras minoristas. Esta simbología se adapta mejor a una impresión directa sobre cartón corrugado.



Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

(c) La **simbología UCC/EAN-128** es una variante de la simbología Código 128. EAN International y UCC poseen la licencia exclusiva de su uso. No tiene por objeto ser leída sobre artículos que pasan a través de las cajas registradoras minoristas. Esta es la única simbología aprobada por el EAN•UCC que permite la codificación de información adicional a la identificación.



(01)04601234567893

3. IDENTIFICACION DE ARTICULOS COMERCIALES

Se considera “artículo comercial” a todo artículo (producto o servicio) sobre el cual existe una necesidad de obtener información pre-definida y al cual se le puede fijar un precio, ordenar o facturar en cualquier punto de la cadena de abastecimiento. Esta definición abarca desde las materias primas hasta los productos al consumidor final y asimismo incluye servicios, todos con sus correspondientes características pre-definidas.

Los artículos comerciales se numeran con un GTIN utilizando cuatro estructuras de numeración: EAN/UCC-8, UCC-12, EAN/UCC-13 y EAN/UCC-14. Todos se almacenan en un campo de 14 dígitos. La elección de la estructura de numeración depende de la naturaleza del artículo y el alcance de las aplicaciones del usuario.

Una de las aplicaciones importantes del sistema EAN•UCC es la identificación de artículos para su posterior escaneo en el punto de venta minorista- artículos minoristas. Estos serán identificados con un número EAN/UCC-13 (o uno UCC-12, si son vendidos en América del Norte). Si los artículos son muy pequeños, se puede utilizar un número EAN/UCC-8 (o el UCC-12 con supresión de ceros).

Muchos usuarios norteamericanos aún no pueden acomodar números de identificación EAN/UCC-13 en sus archivos. Si bien se ha fijado enero del 2005 como fecha de inicio para la aceptación mundial del EAN/UCC-13, se requiere la estructura de numeración estándar UCC-12 representada en un símbolo UPC-A o UPC-E hasta tal fecha. Las compañías que venden productos en los mercados norteamericanos y canadienses deben solicitarles a su Organizaciones Miembros locales un Prefijo de Compañía administrado por el UCC.

Un artículo comercial que puede ser vendido en diferentes medidas se denomina Artículo Comercial de Medida Variable, por ejemplo una alfombra que se vende por metro. Esos artículos comerciales están sujetos a determinadas reglas específicas descritas en el Capítulo 9. Existen reglas específicas solo para los libros, las publicaciones en serie, las hojas de música (partituras) o los productos que no se comercializan en entornos abiertos. Estos casos especiales se describen en el Capítulo 11.

Los artículos comerciales que no se venden a través de los outlets minoristas se envasan en una gran variedad de formatos tales como un contenedor de cartón corrugado, un pallet con faja o cubierto, una bandeja envuelta en film, un cajón con botellas, etc.

La identificación de tales artículos puede realizarse mediante:

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

- La asignación de un número específico EAN/UCC-13, UCC-12 ó EAN/UCC-8.
- Alternativamente, la asignación de un número EAN/UCC-14. Este se forma con el número asignado al artículo comercial, precedido por un indicador, que puede llevar el valor de 1 al 8. Esta solución solo se aplica para los grupos homogéneos de artículos comerciales estándares, donde todas las unidades que los conforman son idénticas.

Una compañía puede utilizar una combinación de ambas soluciones.



EAN/UCC-13: 5412150000154



EAN/UCC-14: 15412150000151
o EAN/UCC-13: 5412150000161



EAN/UCC-14: 25412150000158
o EAN/UCC-13: 5412150000178

Estos ejemplos muestran ambas soluciones de numeración.

3.1. LA COMPOSICIÓN DE NUMERACION

A continuación se describen cuatro estructuras de numeración. Una vez que se haya elegido una estructura para un artículo y se le haya asignado un número, no se permite la asignación de otro número u otra estructura para el mismo artículo.

Estructura EAN/UCC-14	Indicador	Identificación EAN/UCC de los artículos contenidos (sin el dígito de verificación)	Dígito Verificador
		N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10 N11 N12 N13	N14

Estructura EAN/UCC-13	Prefijo compañía EAN/UCC y Referencia artículo	Dígito Verificador
	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10 N11 N12	N13

Estructura UCC-12	Prefijo Compañía UCC y Referencia artículo	Dígito Verificador
	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7 N8 N9 N10 N11	N12

Estructura EAN/UCC-8	Prefijo EAN/UCC-8 y Referencia Artículo	Dígito Verificador
	N1 N2 N3 N4 N5 N6 N7	N8

◆ Indicador

Solo se lo utiliza en el número EAN/UCC-14. Lleva el valor del 1 al 8 para los artículos comerciales de cantidad fija y el valor 9 para los artículos comerciales de cantidad variable. La manera más sencilla es asignar el indicador de manera secuencial, es decir, 1, 2, 3... para cada grupo del artículo comercial.

◆ **Prefijo de Compañía EAN/UCC**

Los primeros dos o tres dígitos N_1 , N_2 , N_3 constituyen el prefijo EAN/UCC, el cual es administrado por EAN International y el UCC de manera conjunta. No significa que el artículo fue producido o distribuido en el país donde se le haya asignado el prefijo. El Prefijo EAN.UCC sólo indica la Organización Miembro EAN que asignó el Número de Compañía.

El número de compañía EAN/UCC que siga al Prefijo EAN.UCC es asignado por la Organización Miembro EAN o el UCC.

El prefijo EAN/UCC y el Número de Compañía conforman el prefijo de la compañía EAN/UCC que se le asigna a cada usuario del sistema mediante una organización de numeración o el UCC. En general, contiene de 6 a 10 dígitos dependiendo de la necesidad de la compañía.

◆ **Referencia del artículo**

La referencia del artículo, por lo general, tiene de 1 a 6 dígitos. Es un número no significativo, lo cual significa que los dígitos individuales en el número no se relacionan con ningún tipo de clasificación ni llevan ningún tipo de información específica.

La manera más sencilla de asignar las referencias de los artículos es de manera secuencial, es decir, 000, 001, 002, 003, etc.

◆ **Dígito de verificación**

El dígito de verificación es el último dígito (el que se encuentra más a la derecha) del GTIN. Se calcula a partir de todos los otros dígitos en el número y se utiliza para asegurar que el código de barras haya sido escaneado de manera correcta o que el número se haya compuesto correctamente.

Advertencia!

El número siempre debe ser utilizado en su totalidad. Ningún procesamiento de datos debería basarse en una sola parte de un GTIN.

3.2. ¿QUIEN ES EL RESPONSABLE DE LA NUMERACION DE LOS ARTICULOS COMERCIALES?

♦ La Regla General

El propietario de la marca, la organización que es dueña de las especificaciones del producto, independientemente de dónde o quién lo haya fabricado, por lo general, es responsable de la asignación del GTIN. Al ingresar a una Organización Miembro o al UCC, el dueño de la marca recibe un Prefijo de Compañía EAN.UCC, que será utilizado solamente por la compañía a la que se le haya asignado. Este Prefijo de Compañía EAN.UCC no podrá ser vendido, alquilado ni cedido, en su totalidad o en parte, para su uso a ninguna otra compañía. Por lo tanto, será:

- El fabricante o proveedor
Si la compañía fabrica el producto o lo hace fabricar en otro país y lo vende con la marca registrada que pertenece al fabricante o proveedor.
- El importador o mayorista
Si el importador o mayorista hace fabricar el producto en cualquier otro país y lo vende con la marca registrada de la compañía.
Si el importador o mayorista cambia el producto (por ejemplo modifica el envoltorio del artículo).
- El minorista
Si el minorista hace fabricar el producto en cualquier país y lo vende con la marca registrada del minorista.

♦ Excepciones

- Los artículos que no poseen códigos en origen por parte del dueño de la marca registrada.
- Si a un artículo no se le da un GTIN en origen, el importador o intermediario puede, a pedido de sus clientes, asignarle un GTIN *temporario*. Sin embargo, es preferible que el fabricante le asigne el número. Por otro lado, el minorista le puede asignar un número *interno* a un artículo al que aún no le hayan asignado un GTIN, para utilizarlo dentro del negocio. Este método se describe en la sección que trata el tema de la numeración interna de la compañía en el Capítulo 11.

Existen algunas excepciones, a saber:

Artículos sin marca registrada

A los artículos sin una marca registrada y los artículos genéricos –no las marcas propias- el fabricante aún le asigna los GTINs. Debido a que diferentes fabricantes

pueden proporcionar artículos idénticos, según la óptica del consumidor, es posible que los artículos que aparentemente sean idénticos posean GTINs diferentes. Las compañías que comercien estos artículos deben organizar sus aplicaciones computarizadas (por ejemplo, programas de reposición) para poder manejar esta eventualidad. Algunos ejemplos de estos tipos de artículos que no poseen marca registrada son planchas de yeso, velas, vasos, copas, etc.

Otras Excepciones

Si el dueño de la marca registrada no le asignara un GTIN a un artículo, el importador u otro intermediario puede asignarle un GTIN *temporario*, que será utilizado hasta tanto se asigne el GTIN correspondiente de la manera tradicional. Alternativamente una organización minorista puede asignar un número interno, que será utilizado dentro de su propio negocio solamente, a cualquier artículo al cual no se le haya asignado GTIN alguno.

Advertencia!

Algunas compañías producen los mismos artículos en diversos países o plantas. En este caso el GTIN debería ser asignado de manera central y administrado por una de las compañías del grupo o una de sus instalaciones de producción.

3.3. ¿QUE HAY QUE CONSIDERAR AL NUMERAR UN ARTICULO COMERCIAL?

La regla general es que para cada artículo comercial diferente se requiere un GTIN único y separado. Esto significa que a cada variante se le debe asignar un número diferente cada vez que la variación sea, de cualquier manera, aparente y significativa para todo socio de la cadena de abastecimiento, usuario final o cliente minorista.

El significado de la expresión “variación aparente y significativa” puede variar entre las diferentes industrias. Sin embargo, existen reglas, que deberán ser respetadas.

Las características básicas de cualquier artículo comercial son:

- El tipo y la variedad de producto
- La marca registrada
- Las dimensiones de su envoltorio y su naturaleza
- La cantidad de producto
- Si el artículo comercial integra un grupo, el número de artículos básicos que lo compone y su subdivisión en unidades con sub-envoltorio, la naturaleza del grupo (cartón, pallet, caja-pallet, pallet plano...)

Esta lista no es exhaustiva.

La compañía responsable de la asignación de los números de artículos debe asegurarse de que a cada artículo comercial le corresponda un solo GTIN.

Una vez que haya sido definido, el GTIN del artículo comercial nunca debe cambiarse, siempre y cuando tampoco cambien las características del artículo comercial.

Una modificación importante de uno de los elementos básicos que caracterizan al artículo comercial, por lo general, producirá un cambio en el número. (consulte sección 4).

Un multipack, compuesto por varios artículos comerciales idénticos (multipack homogéneo) o diferentes (multipack heterogéneo), que sea vendido como una sola unidad, es también en sí mismo un solo artículo comercial. Se identifica con otro GTIN.

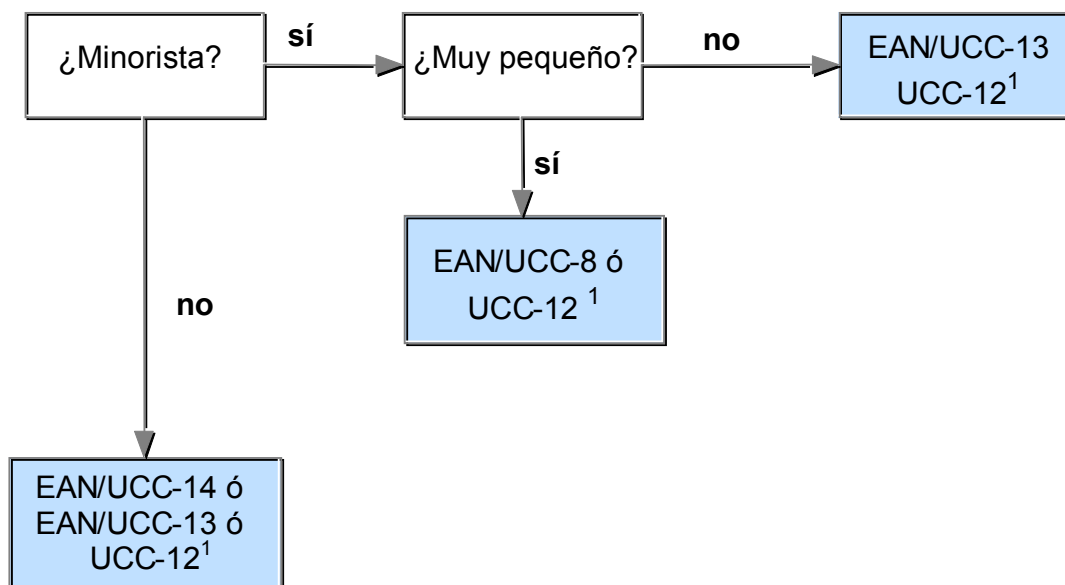
Cuando un producto se coloca en un pack de presentación o para regalo, el GTIN codificado en barras del producto en sí mismo debe ser diferente a aquel impreso sobre el pack.

Ej. una botella de whisky tendría un número diferente al pack de regalo.

Algunos ejemplos serían las diversas cosechas de un vino, ediciones anuales de mapa de rutas, guías anuales, agendas. Todos constituyen diferentes artículos.

◆ Configuración del envoltorio

Un envoltorio/contenedor de un artículo comercial puede ubicarse dentro de otro envoltorio/contenedor. Cada nivel del artículo comercial debe poseer su propio GTIN: EAN/UCC-13 o EAN/UCC-8, dependiendo de si se trata de un artículo minorista o no. Si no lo es, depende de la opción de numeración adoptada por la compañía. Las compañías deberían considerar los canales donde se venden los productos y cuáles son sus requerimientos específicos. El siguiente árbol de decisión presenta la elección de opciones para el número.



¹ Para los productos vendidos en los EE.UU.



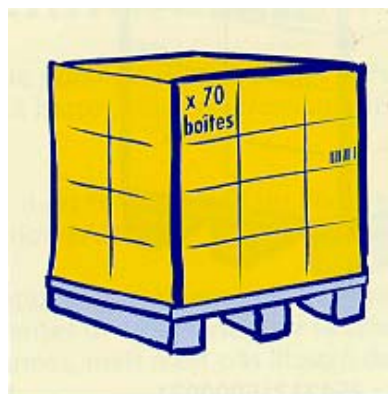
EAN/UCC-13: 5412345000013



EAN/UCC-13: 5412345000433



EAN/UCC-13: 5412345000693



EAN/UCC-13: 5412345000259

◆ Los usos del GTIN

Sea cual fuere el país donde se venda el artículo, su GTIN continuará siendo válido. Es independiente de los precios y métodos de abastecimiento.

Este es el número que aparece en los catálogos, las hojas de producto, listas de precios y en los documentos y mensajes intercambiados en la transacción (órdenes, avisos de despacho o notas de entrega y facturas).

También se le asigna un GTIN a los servicios, los que pueden ser facturados, tales como el transporte, almacenamiento en la cuenta de un cliente, etc.

◆ Artículos que poseen un pre-precio

Se procura no colocar un pre-precio como práctica comercial, ya que esto presenta complejidades para el mantenimiento del archivo del artículo comercial a través de la cadena de abastecimiento. Sin embargo, si se marca el precio sobre

el artículo, cuando se cambie el precio marcado sobre el artículo, también se deberá cambiar el GTIN.

Nota: Es posible aplicar regulaciones nacionales, federales y locales, las que tendrán prioridad respecto de lo expresado en esta guía.

◆ Ejemplo

En este ejemplo se le ha asignado a la compañía el prefijo de compañía 871234567.

Todos los artículos del surtido se enumeran y codifican de manera secuencial. El último dígito es el dígito de verificación. Consulte el apéndice 1 para realizar el cálculo del dígito de verificación.

Una fábrica produce tres colores de pintura. Cada color se realiza en tres artículos minoristas. Los artículos se codifican así:	Amarillo	100 ml	871234567 000 9
		250 ml	871234567 001 6
		500 ml	871234567 002 3
	Rojo	100 ml	871234567 003 0
		250 ml	871234567 004 7
		500 ml	871234567 005 4
	Verde	100 ml	871234567 006 1
		250 ml	871234567 007 8
		500 ml	871234567 008 5
También hay un multipack que contiene un lata de cada color. Este multipack se puede vender al consumidor así:	Amarillo + rojo + verde	3x100 ml	871234567 009 2
		3x250 ml	871234567 010 8
		3x500 ml	871234567 011 5
La fábrica provee la pintura a sus clientes únicamente en cajas de 6 y 12 latas:	Amarillo	6x100 ml	871234567 012 2
		6x250 ml	871234567 013 9
		6x500 ml	871234567 014 6

12x100 ml	871234567 015 3
12x250 ml	871234567 016 0
12x500 ml	871234567 017 7

La pintura verde de 500 ml
también se vende (es decir, se
ordena y fija precio) en pallets de
48:

48x500 ml	87 1234567 018 8
-----------	------------------

3.5 CAMBIO EN EL ESTADO LEGAL DE UNA COMPAÑÍA QUE POSEE ARTICULOS COMERCIALES NUMERADOS

Las siguientes guías y pautas deberían ser seguidas por la Organización Miembro EAN o el UCC siempre y cuando éstas sean compatibles con la legislación de cada Estado Miembro.

Nota Importante: Cualquier cambio de “titularidad” de los Prefijos de Compañía EAN.UCC debería ser acordado con la Organización Miembro EAN desde dónde fueron asignados o con el UCC.

◆ Adquisición o Fusión

La Organización Miembro EAN o el UCC debe ser notificada acerca de la adquisición o fusión. La regla en caso de adquisición o fusión es que la compañía que se fusiona adquiere los números de la antigua compañía.

Los stocks existentes, que se hayan numerado antes de las adquisiciones o fusiones, mantienen los mismo GTINs. Los antiguos productos que se fabrican luego de la adquisición o fusión pueden mantener el GTIN asignado originalmente. Si se fusionan dos compañías, la compañía debería tener mucho cuidado al centralizar la asignación de todos los números bajo un sólo Prefijo de Compañía EAN.UCC y evitar el cambio de los números de los productos ya existentes, los cuales no necesitan ser cambiados. El cambio de números debería ser una excepción, ya que implica un trabajo adicional así como un mantenimiento de archivos de datos para los clientes.

◆ Compra parcial

Cuando una compañía compra una división, un marca registrada o una gama de artículos de otra compañía, al principio, puede mantener los números previamente asignados por la compañía vendedora. Sin embargo, tan pronto como sea posible, la compañía debería obtener nuevos GTINs, provenientes de su propia gama de números, para los artículos que llevan la nueva marca registrada. Se podrá realizar esto, por ejemplo, cuando se rediseña o reimprime el envoltorio, (en circunstancias normales, la regla común sería mantener el antiguo número). Durante este período, y en los cuatro años sucesivos, la compañía vendedora no debe reasignar los números originales a otros artículos.

Los socios comerciales deben ser notificados acerca de los cambios de números con anticipación. Se deberían considerar las reglas relacionadas con el uso de los GTINs cuando se confecciona el contrato de compra.

◆ **División o (no-fusión)**

Cuando una compañía se divide en dos o más compañías separadas, es necesario que cada Prefijo de Compañía EAN.UCC asignado a la compañía original sea transferido a una y solo una de ellas. Cualquier compañía que quedara sin un Prefijo Compañía EAN.UCC tendrá que solicitarle uno nuevo a la Organización Miembro EAN o al UCC. Se tomará una decisión respecto de cuáles de las nuevas compañías deberían tomar el nuevo o el antiguo Prefijo de Compañía EAN para reducir el número de cambios de GTINs que serán requeridos. La decisión formará parte de los acuerdos legales que establezcan las nuevas compañías.

No es necesario que los stocks o artículos existentes sean numerados nuevamente. Sin embargo, cuando cualquiera de las compañías divididas comercialice artículos que fueron numerados con un Prefijo de Compañía EAN.UCC que ya no posee, entonces se deberán numerar nuevamente aquellos artículos que utilicen su propio Prefijo de Compañía EAN.UCC cuando se fabrique un nuevo envoltorio o nuevas etiquetas. A los clientes se les deberá notificar acerca de los cambios con bastante anticipación.

Las compañías divididas que retengan un Prefijo de Compañía EAN.UCC deben mantener un registro de los GTINs creados desde dicho prefijo, que hayan sido asignados a los artículos que ya no poseen. No deben utilizar estos GTINs por un período de cuatro años como mínimo luego de que la empresa, que se dividió y que poseía dichos artículos, abasteciera por última vez esa mercaderías identificadas con dichos GTINs. Por lo tanto, la compañía que no retuvo el Prefijo de Compañía tiene que mantener informada a la compañía que sí lo retuvo. Esto es particularmente importante en relación a las fechas en las cuales se abastecieron las mercaderías por última vez con el número de GTIN original y ellos deberían garantizar una fecha en la que se realizará el cambio del GTIN.

3.5 TIEMPOS DE EJECUCION PARA VOLVER A UTILIZAR UN GTIN

Los GTINs asignados a los artículos comerciales que se hayan vuelto obsoletos no deben volver a utilizarse para otro artículo hasta tanto no transcurran 48 meses como mínimo desde la fecha en que el dueño de la marca registrada haya suministrado el artículo comercial original por última vez. En el caso de las prendas de vestir, el período mínimo se reduce a 30 meses.

Quizá sea necesario un período más prolongado dependiendo del tipo de mercaderías. Por ejemplo, las vigas de acero pueden almacenarse durante muchísimos años antes de ingresar a la cadena de abastecimiento. Los dueños de

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

las marcas registradas deberán determinar cuál es el período razonable para que los artículos comerciales permanezcan en el ciclo de la cadena de abastecimiento antes de volver a utilizar los GTINs.

Incluso cuando el producto ya no se encuentre en la cadena de abastecimiento, su número aún puede utilizarse en las bases de datos de los archivos de referencia.

4. PRODUCTOS PEQUEÑOS

La asignación de los Números de Identificación EAN/UCC-8 se limita a los artículos que verdaderamente no pueden acomodarse en un código de barras EAN-13 o UPC-A y se asignan de manera individual a través de las Organizaciones Miembros EAN y el UCC, cuando se los solicita.

Antes de decidir si se utilizará un Número de Identificación EAN/UCC-8, el usuario debería considerar, (junto con el impresor), todas las opciones disponibles para utilizar un número de Identificación EAN/UCC-13. Estas opciones pueden ser:

- Si es posible reducir el tamaño del símbolo, es decir, imprimirlo con una magnificación menor, teniendo en cuenta los requerimientos mínimos de calidad de impresión de código de barras.
- Si es posible cambiar la etiqueta de manera razonable (la etiqueta significa toda la superficie de diseño impresa, ya sea que se la adhiera por separado o no) permitiendo así incluir el tamaño del Símbolo EAN/UPC estándar recomendado por el impresor. Esto podría lograrse rediseñando la etiqueta, incrementando el tamaño de la etiqueta (en especial cuando ésta es pequeña en comparación con el área del paquete) o utilizando una etiqueta adicional.
- Si es posible utilizar un símbolo truncado. Un símbolo truncado (un símbolo de longitud normal, pero de altura reducida) solo podrá utilizarse si no existe ninguna otra posibilidad de imprimir un símbolo de tamaño normal. El truncamiento no permite el escaneo omnidireccional del símbolo. Un símbolo que posea un truncamiento excesivo no será práctico. Se recomienda que los usuarios que estén analizando esta opción consulten con sus clientes a fin de alcanzar un acuerdo aceptable.

Un Número EAN/UCC-8 sólo podrá utilizarse:

- Si el símbolo de Código de Barras EAN-13, en el tamaño requerido, según los estudios de calidad de impresión, excede ya sea el 25% del lateral más largo del área de la etiqueta impresa o un 12,5% de la totalidad del área a imprimir.
- Si ya sea el lateral más largo de la etiqueta impresa es menor a 40 cm² o el área total para imprimir es menor a 80 cm².
- Sobre productos cilíndricos con diámetro menor a 3 cm.

Para los productos pequeños en el mercado norteamericano, solo se pueden utilizar los Prefijos de Compañía UCC que comiencen con cero para formar símbolos UPC-E. La distribución de los Prefijos de Compañía UCC en esta gama solo se limita a una necesidad comprobada (Ej. para artículos cuyo envoltorio no posee el espacio suficiente para colocar otro tipo de símbolo). Se recomienda que las compañías con estos prefijos manejen sus recursos limitados con sumo cuidado.

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

Los detalles técnicos de la representación UPC-E de los números UCC-12 se describen en el Apéndice 2. El UCC ofrece mayor información al respecto.

5. COMO PROCESAR EL GTIN

5.1. EL CONTENIDO DE LA BASE DE DATOS

El GTIN es un número de identificación único para cada artículo comercial. Esta singularidad se logra con cualquiera de las cuatro estructuras de numeración descritas en el capítulo 3.1. Estas estructuras se almacenan en campos de datos de 14 dígitos, como aparece a continuación:

Estructura de Numeración	Numero Mundial de Artículo Comercial de 14 dígitos (GTIN)													
	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅	T ₆	T ₇	T ₈	T ₉	T ₁₀	T ₁₁	T ₁₂	T ₁₃	T ₁₄
EAN/UCC-14	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄
EAN/UCC-13	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃
UCC-12	0	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂
EAN/UCC-8	0	0	0	0	0	0	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈

Cuando hay menos de 14 números en una estructura de datos, Ej. EAN/UCC-8, los números se deben justificar a la derecha en un campo de 14 dígitos relleno con ceros en las posiciones ubicadas más a la izquierda.

El GTIN es una clave de acceso para toda la información relacionada con el artículo comercial en particular a medida que se lo identifica, que está almacenada en los campos de datos o en los mensajes de transacción.

Se deben crear conexiones entre los artículos comerciales relacionados. Tales conexiones son aquellas entre cada unidad y todos los artículos comerciales dentro de esa unidad particular. Un ejemplo sería las conexiones entre una lata de pintura, una caja de 10 latas de pintura y un pallet de 24 cajas con 10 latas de pintura. Así los clientes podrán controlar sus procesos de orden de compra y stocks y comparar las ventas a nivel de la caja registradora con el número de unidades que hayan recibido o que aún posean en stock.

5.2. TRANSMISION DE LA INFORMACION DEL PRODUCTO

La transmisión de la información sobre el artículo es un paso muy importante en la relación existente entre el proveedor y el cliente y todas las terceras partes.

Esta información se utiliza en una amplia gama de procesos de la cadena de abastecimiento o valor. La mayoría de los procesos no pueden llevarse a cabo correctamente si no se dispone de la correspondiente información sobre el artículo, tal como cuando un artículo es escaneado por el cajero pero la caja registradora muestra el mensaje “artículo desconocido”. Pero existen muchos otros procesos tales como realizar operaciones de pedidos, facturación, almacenamiento, donde es fundamental contar con la información correcta. En consecuencia, además del flujo de mercaderías, existe un flujo de información necesaria entre los socios comerciales.

Se deberá transmitir la información general:

- Nombre del proveedor y el GLN de la compañía,
- Fecha de aplicación (fecha a partir de la cual los socios comerciales pueden utilizar la información),
- GTIN del artículo comercial,
- Descripción completa del producto para los mensajes EDI o para los documentos de la transacción, y una descripción abreviada para el punto de venta
- Las características físicas del artículo comercial, incluyendo dimensiones, peso neto,
- Descripción de diversos grupos estándares de ese artículo comercial, incluyendo el número de artículos comerciales separados dentro de las unidades comerciales más grandes,
- GTINs asignados a dichos artículos, en un campo de 14 dígitos,
- Descripción del pallet o del patrón de paletizado,
- El GTIN y la cantidad de unidades de nivel inferior (si hubiera).

5.3. ¿COMO SE DEBERIA INTERCAMBIAR LA INFORMACION?

Los métodos preferidos son los mensajes EDI enviados desde los proveedores a todos sus clientes o, alternativamente, a través de un catálogo electrónico central. En ambos métodos, la información se estructura en mensajes estándares enviados de manera automática.

Si no están disponibles ninguna de estas alternativas, se puede utilizar un disquete flexible con mensajes estándares. Si esta tampoco es una opción válida, se deberá crear un documento en papel que contenga las diferentes características y condiciones de compra del producto.

5.4. ¿CUANDO DEBERIA OCURRIR LA COMUNICACION?

Todos los socios comerciales deberían hacer un acuerdo en relación al período de tiempo apropiado dentro del cual procederán a comunicar la información. Este período varía en función de cada uno de los sectores.

La comunicación del GTIN es esencial en los casos que se enumeran a continuación. En cualquier situación, la información debe ser enviada con anticipación, para darle al socio comercial la posibilidad de procesarla.

1. Nueva relación comercial. Todos los GTINs de los productos involucrados en una nueva relación comercial serán enviados al socio comercial junto con los datos asociados.
2. Nuevo artículo en el surtido. El GTIN debería ser transmitido de forma natural durante el primer contacto entre el gerente de cuentas y el comprador.
3. Asignación de un nuevo GTIN. Si un cambio en el producto requiere un nuevo número, se le deberá notificar inmediatamente al socio acerca del nuevo GTIN cuando se notifica el cambio del artículo. La información deberá ser notificada a los socios comerciales con anticipación, mucho antes de que las mercaderías sean suministradas al centro de distribución o al depósito y **al menos treinta días** antes de comercializar dichos productos.
4. Promociones con un GTIN diferente. Muchos minoristas planifican ofertas promocionales especiales con anticipación. Generalmente estas ofertas especiales están precedidas de un procedimiento de registro, en donde es esencial notificar los GTINs con mucha anticipación. Se recomienda hacerlo tan pronto como se realicen los primeros contactos relacionados con la oferta especial.
5. Un artículo de *reemplazo* temporario con un GTIN diferente al artículo normal. Si, por cualquier razón, el fabricante suministra un artículo con un GTIN diferente al esperado por el socio comercial, es esencial ingresar el nuevo GTIN en la base de datos a tiempo.
6. La reposición de las góndolas (también conocida como reposición del proveedor). Es posible que un repositor coloque nuevamente en stock un artículo con un GTIN diferente, que antes no haya sido ingresado en la base de datos. Los repositores siempre deberían verificar si el GTIN del artículo es el mismo que siempre se coloca en la góndola. Si no lo fuera, se le deberá notificar este cambio a una persona a cargo de las bases de datos del negocio.
7. Cuando cambia el GTIN de un número comercial, los números de toda la jerarquía del envoltorio en su conjunto también deberán cambiar y estos cambios deberán ser comunicados a todos los socios comerciales.

6. MARCAR CON SIMBOLOS A LOS ARTICULOS COMERCIALES

6.1. CARACTERISTICAS DE LOS CODIGOS DE BARRA.

Existen muchas maneras de aplicarle un código de barras a un artículo:

- Integrando el código de barras al diseño del envoltorio
- Imprimiendo en forma directa on-line sobre el envoltorio
- Adhiriendo una etiqueta pre-impresa

◆ Tamaños

Los códigos de barra pueden imprimirse en diversos tamaños. El dependerá de las condiciones de impresión. Se puede utilizar un código de barras pequeño si es posible lograr una impresión de buena calidad junto con un sustrato de buena calidad.

No es posible seleccionar un tamaño de símbolo arbitrario para que se adapte a un espacio pre-determinado del paquete.

Para cada tipo de código de barras, el tamaño puede variar entre un tamaño mínimo y uno máximo. En el caso de impresión directa, el impresor es el que determina el tamaño, una vez efectuadas las pruebas correspondientes.

El equipamiento que produce códigos de barras por píxeles o puntos no podrá fabricar códigos de barras en todos los tamaños posibles.

Otro factor que siempre se debería tener en cuenta al decidir el tamaño del símbolo, es el medio en el cual éste será escaneado. Los símbolos utilizados en las aplicaciones minoristas pueden ser tan pequeños como así lo permita la calidad de impresión, mientras que los códigos de barra de los depósitos deberían ser tan grandes como sea necesario para poder escanearlos desde una distancia considerable, es decir desde donde se encuentra el operador del camión.

◆ Zonas Mudas

Todo los tipos de códigos de barra deben poseer márgenes claros, antes de la primera barra y luego de la última.

Esta zona muda es absolutamente importante y debe ser respetada. El tamaño de la zona muda varía dependiendo del tipo y del tamaño del código de barras. Cualquier impresión dentro de las Zonas Mudas puede impedir la lectura del símbolo de código de barras.

◆ Colores y contraste

Los scanners funcionan mediante la medición de la reflectancia. Debe existir un contraste suficiente entre las barras oscuras y los espacios claros. Debe existir una densidad de tinta suficiente en las barras para no crear espacios vacíos.

Los colores compuestos no son adecuados para imprimir códigos de barra: es preferible elegir colores lisos (sólidos, sin interlineado).

Los scanners utilizan un rayo de luz roja. Un contraste satisfactorio para el ojo humano tal vez sea insuficiente para los scanners.

Los códigos de barra se pueden imprimir en varios colores: se aconsejan los colores claros, incluyendo el rojo y el naranja, para las barras claras (espacios) y las zonas mudas. Los colores oscuros, incluyendo el negro, azul y verde, son adecuados para las barras.

Los substratos de alto brillo pueden modificar la reflectancia y se deberán realizar las correspondientes verificaciones antes de llevar a cabo la impresión. Los envoltorios transparentes también pueden reducir el contraste y se deberán efectuar los controles correspondientes sobre el paquete terminado en caso de utilizar envoltorios de este tipo.

◆ **Calidad de Impresión**

Las condiciones de impresión deberán verificarse regularmente a través de las tiradas de impresión para asegurarse de que no se han ido deteriorando desde que se llevó a cabo la evaluación inicial. Existen muchas formas de evaluar la calidad de un código de barras. Su Organización de Numeración le brindará asesoramiento respecto de este punto. Se pueden utilizar sencillos métodos visuales. Por ejemplo, la impresión de una H de determinadas dimensiones dentro de una barra portadora de un ITF-14.

Para obtener mayor información sobre la calidad de impresión, consulte el Capítulo 5, Sección 4 del Manual de Especificaciones Generales de EAN/UCC.

◆ **Guías de ubicación del símbolo**

La exactitud de la productividad y el escaneo mejoran considerablemente cuando es posible predecir la ubicación del código de barras. Gracias a la coherencia en la localización del código, se puede alcanzar la máxima productividad en cualquier entorno de escaneo.

(1) Guías de ubicación del símbolo sobre artículos minoristas

El código de barras, incluyendo los dígitos legibles para el ser humano que se encuentran debajo (número de identificación), deben ser visibles y no poseer obstáculo alguno que impida la correspondiente lectura.

Nunca permita que dos códigos de barra con diferentes GTINs queden visibles sobre un envoltorio. Esto es particularmente importante en el caso de los multipacks, en especial aquellos con un envoltorio claro. Los multipacks deben llevar un GTIN separado y todos los demás códigos internos deben quedar ocultos.

Si el artículo posee un **envoltorio aleatorio** (con inscripciones al azar) es aceptable imprimir el código de barras más de una vez. Esto asegura la lectura de, al menos, un código de barras completo.

El escaneo es más exitoso cuando un código de barras se imprime sobre una superficie **suave y lisa**. Evite imprimir los códigos alrededor de los pliegues, arrugas, costuras o cualquier otra área desapareja del packaging.

Algunas veces la **forma irregular** del packaging evita que el código de barras tenga un contacto plano (paralelo) con la superficie que debe leer el scanner fijo. Esto se aplica en especial para los artículos cóncavos, empaquetados con blister o de cartulina.

Cuando se determine la orientación de la impresión del código de barras, tenga en cuenta cuál es el proceso de impresión. Por ejemplo, cuando utilice un proceso flexográfico, es esencial imprimir el código de barras en la dirección de la impresión debido al “esparcimiento” de la tinta relacionado con este proceso de impresión. Cuando se utilice un proceso litográfico, el esparcimiento de la tinta es generalmente insignificante. Consulte con su impresor en todos los casos.

Sobre los productos cilíndricos, cuando la dirección de impresión lo permite, es, por lo general, preferible que las barras sean horizontales (estilo escalera) cuando usted apoye al artículo “sobre su extremo”. Esto soluciona los problemas asociados con las curvas sobre artículos tales como latas o botellas. La orientación escalera es obligatoria para las superficies curvas con un pequeño radio.

La ubicación preferida del símbolo de código de barras es sobre el cuadrante inferior derecho de la parte de atrás, respetando las correspondientes áreas de Zonas Mudas alrededor del símbolo de código de barras y la regla establecida para los extremos. La alternativa es sobre el cuadrante inferior de otro lateral del contenedor.

Regla establecida para los extremos: El código de barras debe estar a 8 mm como mínimo y a 102 mm como máximo de cualquier extremo del envoltorio/ contenedor.

(2) Ubicaciones del símbolo de barras sobre artículos no minoristas

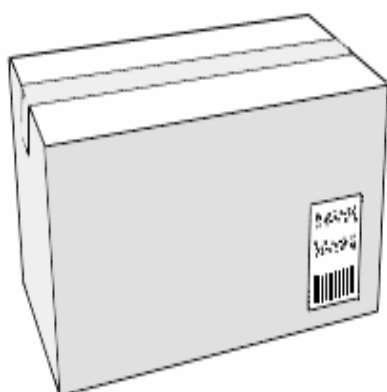
Se deberían colocar dos etiquetas (o símbolos impresos) sobre los laterales adyacentes, el lateral corto y el lateral largo hacia la derecha (en las aplicaciones del depósito esto permite girar las cajas asegurando la visibilidad de la etiqueta). La cantidad mínima es, por supuesto, una etiqueta sobre cualquier lateral, pero no sobre la base.

▪ (a) Sobre cajas de menos de un metro de altura

El extremo inferior de la barra debería ubicarse a 32 mm del extremo inferior de la base de la caja.

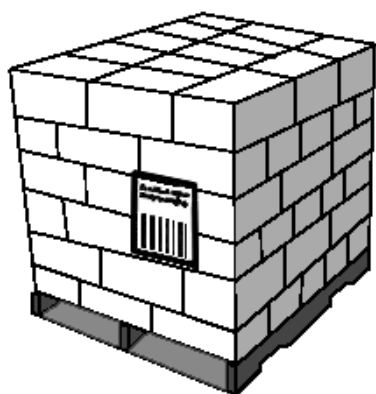
Incluyendo las Zonas Mudas, el símbolo debería estar a 19 mm como mínimo de los extremos verticales.

Cuando utilice un código de barras ITF-14, ubique los extremos exteriores de la barra portadora de la derecha o izquierda del código de barras a un mínimo de 19 mm de los extremos verticales del lateral de la caja.



▪ **(b) Sobre pallets y cajas de más de 1 metro de altura**

Para los pallets u otras unidades que posean más de un metro de altura, las etiquetas deberían ubicarse de forma tal que los símbolos de código de barras tengan una altura que oscile entre los 400 mm y los 800 mm de la base del pallet, y a 50 mm como mínimo del extremo vertical.



6.2. TIPOS DE CODIGOS DE BARRAS UTILIZADOS EN EL SISTEMA EAN•UCC

◆ Símbolos EAN/UPC

Los artículos comerciales que se venden a través de los outlets minoristas deben poseer códigos de barras con uno de los símbolos EAN/UPC: EAN-13, UPC-A o EAN-8 o UPC-E

Estos símbolos también pueden utilizarse para los artículos comerciales que no se venden a través de las tiendas minoristas.

Si las condiciones de impresión y/o calidad de substrato no son las adecuadas para imprimir el símbolo de código de barras directamente sobre el paquete, el símbolo puede imprimirse sobre una etiqueta adherida a él.

Los siguientes códigos de barras se muestran aquí en dimensiones nominales (factor de magnificación 100%), incluyendo las Zonas Mudas. Se establecen tamaños mínimos y máximos para cada tipo de código de barras. Consulte el apéndice 3 donde encontrará una tabla detallada de las dimensiones de los símbolos EAN/UPC.

Símbolo EAN-8



Tamaño mínimo: 21.38 mm x 17.05 mm
Tamaño máximo: 53.46 mm x 42.62 mm
Dimensiones Nominales: 26.73 mm x 21.31 mm
Dimensión X (1) en tamaño nominal: 0.330 mm

Símbolo EAN-13



Tamaño mínimo: 29,83 mm x 20,73 mm
Tamaño máximo: 74,58 mm x 51,82 mm
Dimensiones Nominales: 37.29 mm x 25.91 mm
Dimensión X en tamaño nominal: 0.330 mm

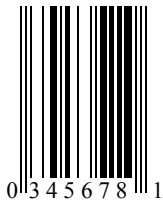
- La dimensión X es el ancho especificado del elemento angosto en un símbolo de código de barra, este ancho varía de una simbología a la otra.

Símbolo UPC-A



Tamaño mínimo: 29,83 mm x 20,73 mm
Tamaño máximo: 74,58 mm x 51,82 mm
Dimensiones Nominales: 37.29 mm x 25.91 mm
Dimensión X en tamaño nominal: 0.330 mm

Símbolo UPC-E



Tamaño mínimo: 17,69 mm x 20,73 mm
Tamaño máximo: 44,22 mm x 51,82 mm
Dimensiones Nominales: 22.11 mm x 25.91 mm
Dimensión X en tamaño nominal: 0.330 mm

Basados en las dimensiones nominales, los símbolos EAN/UPC pueden imprimirse con un factor de magnificación que oscile entre el 80% y el 200%. Para asegurar su lectura eficiente en cualquier entorno, incluyendo la lectura sobre cinta transportadora, se debería utilizar un factor de magnificación 150%.

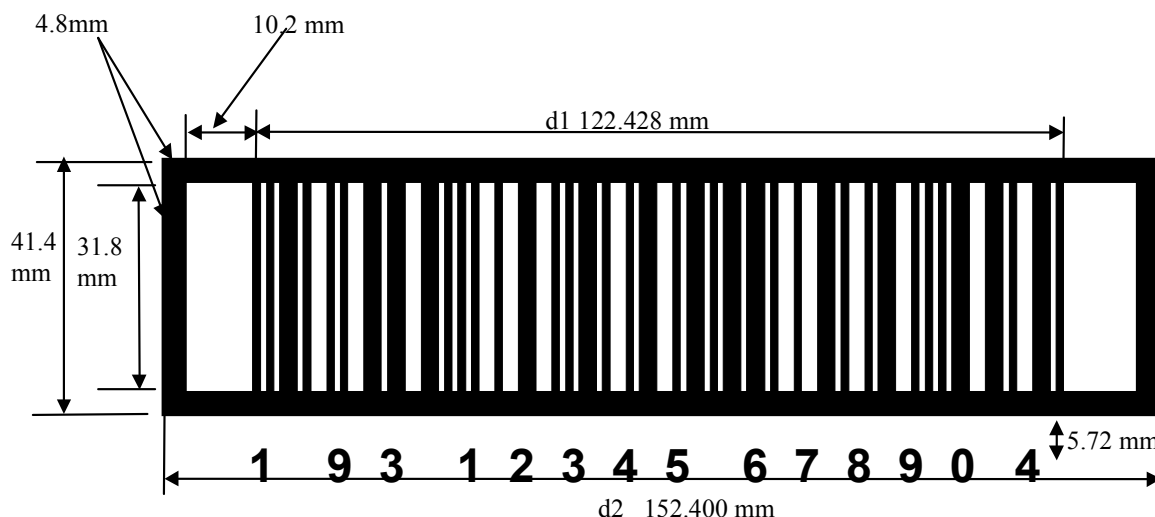
Se diseña el símbolo para ser leído de manera omnidireccional.

El truncamiento (que reduce la altura del símbolo) anula la capacidad de lectura omnidireccional. Se debería recurrir al truncamiento como último recurso cuando solo existe espacio para un código de barras truncado.

Para ayudar a mantener la Zona Muda en algunos procesos de producción, se recomienda incluir los caracteres (<) “menor que” y/o (>) “mayor que” en el campo que puede ser leído por el ser humano, alineado con el extremo de la Zona Muda.

◆ Símbolo ITF-14

Para las compañías que desean imprimir el código directamente sobre cartón, en especial cartón corrugado, es más adecuado utilizar el símbolo ITF-14, debido a que los requisitos de impresión son menos exigentes. Es posible realizar una pre-impresión directa por transferencia térmica o inyección de tinta.



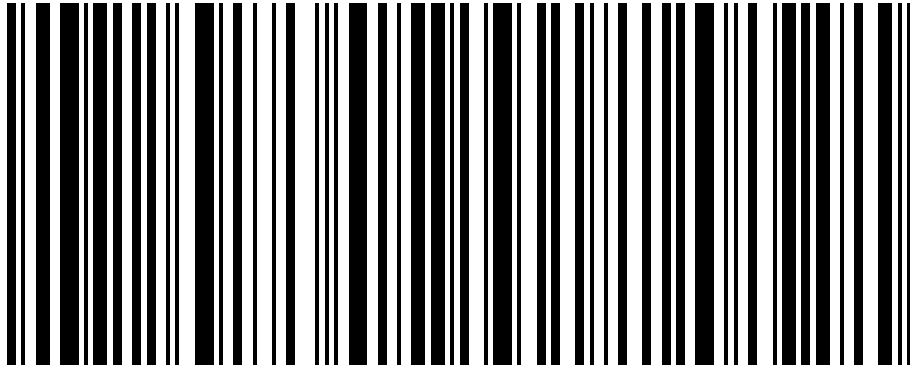
Las dimensiones dadas aquí incluyen la barra soporte.

Tamaño mínimo (50%): 71.40 mm x 12.70 mm
 Tamaño máximo (100%): 142.75 mm x 32.00 mm
 Dimensiones Nominales: 142.75 mm x 32.00 mm
 Dimensión x en tamaño nominal: 1.016 mm

Basándose en sus dimensiones nominales, los símbolos ITF-14 pueden imprimirse con un factor de magnificación que oscile entre un 25 % y un 100%. Para asegurar una lectura eficiente en cualquier entorno, incluyendo el escaneo sobre cinta transportadora, se debería utilizar un factor de magnificación de un 50 %.

◆ **Símbolo UCC/EAN-128:**

El UCC/EAN-128 posee una longitud variable, dependiendo del número de



(01)93067280205495(3103)018750

caracteres traducidos, los tipos de caracteres codificados y la dimensión X (que resulta del tamaño total de los símbolos) 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. Por esta razón no es posible especificar tamaños mínimos y máximos.

Basándose en sus dimensiones nominales (dimensión X: 1 mm), los símbolos UCC/EAN-128 pueden imprimirse con un factor de magnificación que oscile entre un 25% y un 100%. Para asegurarse la lectura eficiente en cualquier entorno, incluyendo la lectura sobre cinta transportadora, se debería utilizar un factor de magnificación mínimo de 50%.

6.3 CONSIDERACIONES SOBRE EL USO DE LAS SIMBOLOGIAS

La simbología UCC/EAN-128 es el único símbolo que puede ser utilizado si además de la identificación se requieren otros datos de atributos. El UCC/EAN-128 puede utilizarse con un identificador de aplicación (01) para codificar números UCC-12, EAN/UCC-13 o EAN/UCC-14.

Si, por cualquier razón, es necesario imprimir información adicional además de la identificación (número seriado, etc) y el artículo comercial ya está marcado con un símbolo EAN-13 o ITF-14, entonces es posible:

- Aplicar una etiqueta con la información adicional en un símbolo UCC/EAN-128 además del EAN-13 o ITF-14 previamente marcado. Todos los símbolos deberán estar alineados de forma horizontal. Esta solución debería utilizarse si los clientes aún no son capaces de leer el UCC/EAN-128.
- Aplicar una etiqueta que cubra al símbolo existente. El número de identificación representado en el símbolo original debe estar impreso sobre la etiqueta, junto con la otra información deseada sobre los atributos, preferentemente en UCC/EAN-128.

6.4 ELEGIR ENTRE LOS CODIGOS DE BARRAS

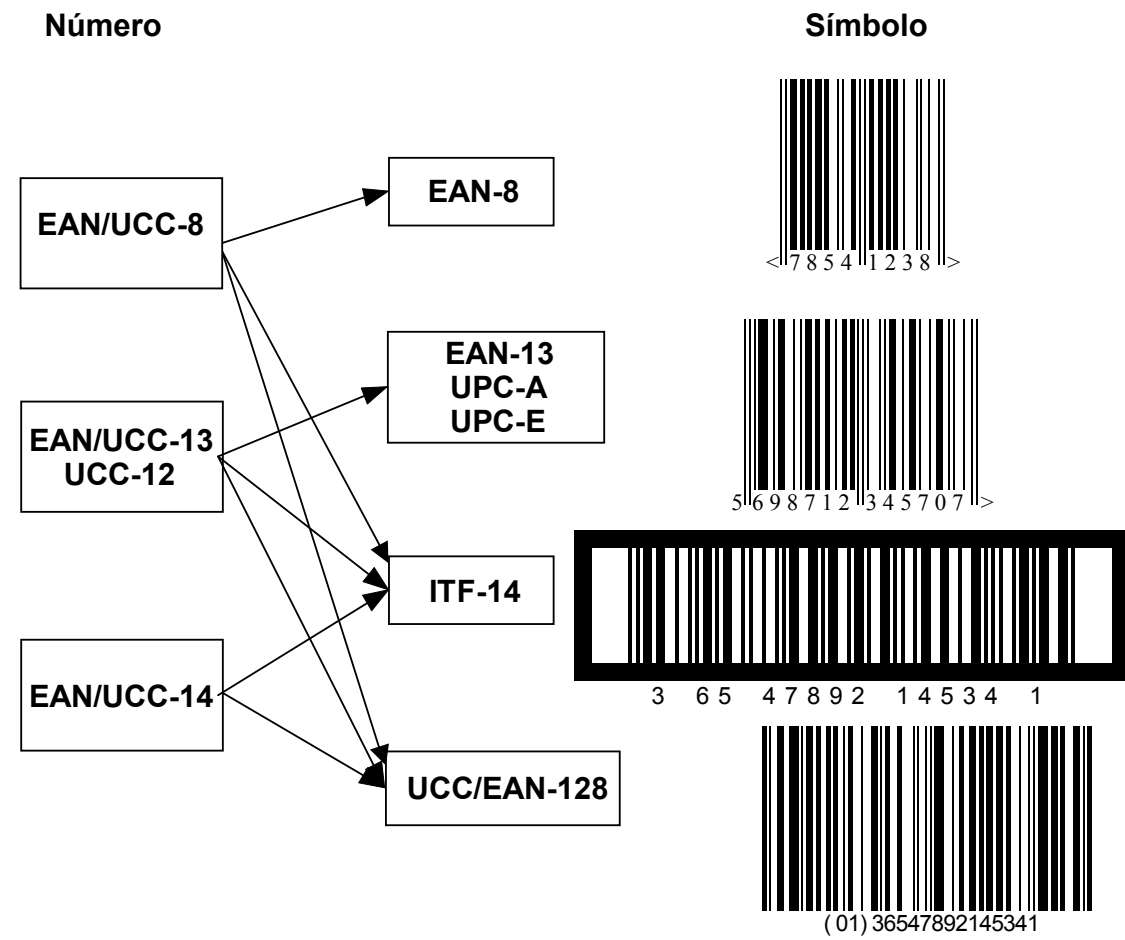
La numeración de artículos y la aplicación física del código de barras son dos operaciones separadas. Es muy común que diferentes compañías las lleven a cabo en lugares diferentes. La fuente, el poseedor de la marca registrada, le asigna el número al artículo y el fabricante se lo aplica al packaging.

También es posible numerar un artículo sin la aplicación de un código de barras. Esto puede ocurrir cuando es virtualmente imposible aplicar un código de barras, por ejemplo, sobre un cosmético muy pequeño o sobre una unidad de electricidad o una carga de arena, etc... Entonces, sería posible utilizar mensajes electrónicos, por ejemplo, el intercambio electrónico de datos (EDI).

Los usuarios deberían tener en cuenta las siguientes consideraciones al elegir entre las diferentes simbologías disponibles:

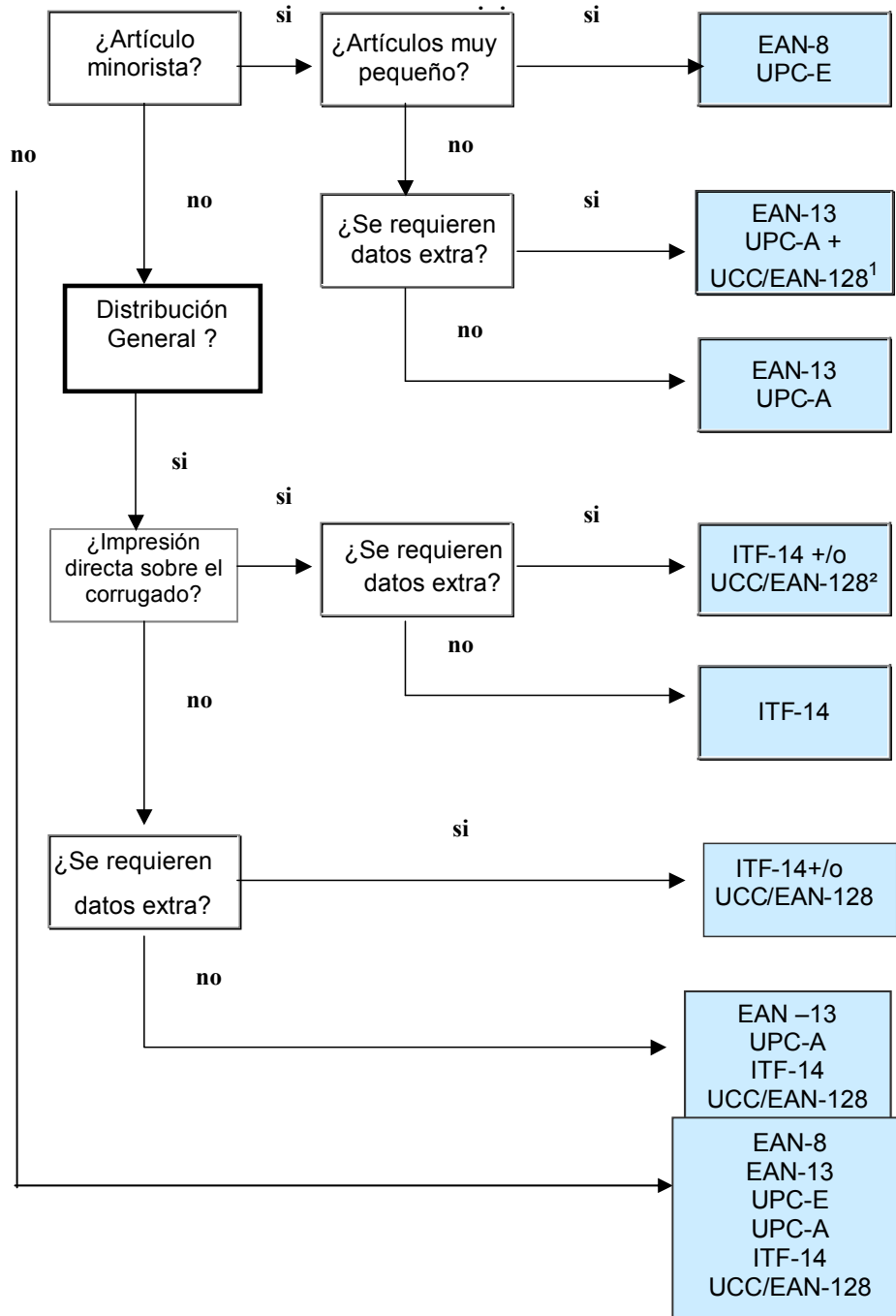
- El espacio disponible sobre el artículo que será codificado en barras
- El tipo de información que será codificada: sólo GTIN o GTIN junto con información adicional (atributos).
- El entorno operacional en el cual el símbolo será escaneado; punto de venta minorista o distribución general (Ej. en los estantes de un depósito).

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC



6.5 ARBOL DE DECISION DE OPCIONES DE CODIGOS DE BARRAS

El siguiente diagrama ayudará a los usuarios a elegir entre las distintas opciones.



Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

¹ No se espera que los datos adicionales sean leídos en el Punto de Venta

² Problema de calidad cuando se imprime un UCC/EAN-128 sobre corrugado

7. IDENTIFICADORES DE APLICACION (AIs)

El símbolo UCC/EAN-128 pertenece a una simbología extremadamente flexible. Permite la representación de los datos de longitud variable y hace posible la codificación de varias piezas de información en un solo símbolo de códigos de barra. Esto se denomina concatenación.

Un Identificador de Aplicación es el campo de dos o más caracteres al principio de una Cadena de Elementos. Los AIs son prefijos que identifican únicamente el significado y el formato del campo de datos que se encuentra a continuación del AI.

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

Los datos de los atributos están relacionados con un artículo comercial o una unidad logística y no poseen significado si se los aísla. Los datos de los atributos pueden estar representados en UCC/EAN-128 utilizando AIs. Existe una gama de AIs para atributos tales como peso, área y volumen. Los atributos de medida que pueden ser utilizados sobre los artículos comerciales se denominan medidas comerciales (estas son siempre medidas netas) y los atributos para las Unidades de Transporte se denominan medidas logísticas, (estas son siempre medidas brutas).

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

La siguiente tabla se extrajo de una lista completa (consultar el Apéndice 4 para obtener una lista completa de los Identificadores de Aplicación).

AI	Contenido	Formato*
00	Código Seriado de Contenedor de Embarque	n2+ n 18
01	Número Mundial de Artículo Comercial	n2+ n 14
02	GTIN de artículos comerciales contenidos en una unidad logística	n2+ n 14
10	Número de Lote	n2+ an..20
11	Fecha de Producción	n2+ n 6
15	Vender hasta fecha (Calidad)	n2+ n 6
17	Utilizar hasta fecha (Seguridad)	n2+ n 6
21	Número Seriado	n2+ an..20
310X	Peso Neto (kilogramos)	n4+ n 6
37	Cantidad de artículos contenidos en una unidad logística	n2+ n ..8
401	Número de consignación	n3+ an..30
420	Código Postal Embarcar a (entregar a)	n3+ an..20

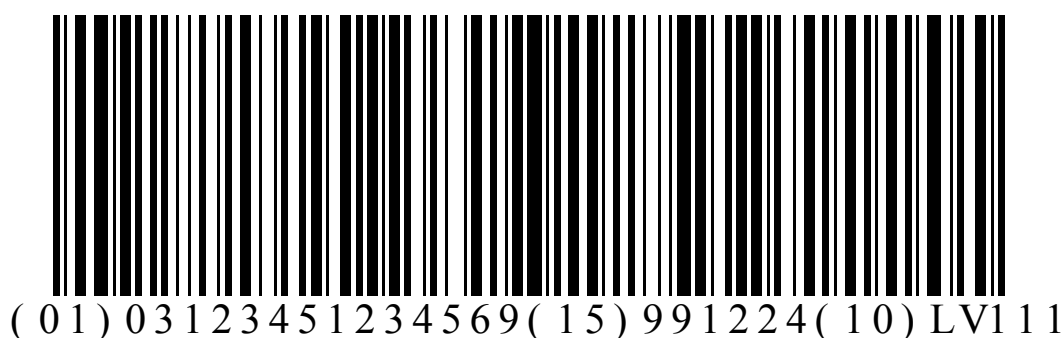
*Los símbolos del formato indican:

n = caracteres numéricos

an = caracteres alfanuméricos

.. = campo de longitud variable

cifras = número de caracteres



Ejemplo de un UCC/ EAN-128 que representa a un GTIN, Un número de lote y “vender antes o hasta fecha”

Ciertas reglas gobiernan el uso de los AIs. Algunos siempre deben utilizarse junto con otros, por ejemplo, AI (02) siempre debe ir seguido de un AI (37). Algunos AIs jamás

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

deben utilizarse juntos, por ejemplo AI (01) y AI (02). Las compañías no tienen la libertad de elegir, según su deseo, de las listas de AIs y siempre deben respetar estas reglas básicas, las cuales se explican en el Manual de Especificaciones Generales EAN•UCC.

8. UNIDADES LOGISTICAS

Una unidad logística es cualquier tipo de artículo que se debe transportar o y/o almacenar y que debe ser administrado a través de la cadena de abastecimiento.

El rastreo y seguimiento de las unidades logísticas en la cadena de abastecimiento es una aplicación muy importante del sistema EAN•UCC. Para ello, se utiliza un número de identificación EAN estándar conocido como el SSCC para identificar a las Unidades Logísticas.

Este número es único para cada Unidad Logística y, en principio, es suficiente para todas las aplicaciones logísticas.

Si los socios comerciales, incluyendo transportistas y terceras partes, leen los SSCCs, e intercambian los mensajes EDI entre ellos, que dan descripciones completas de las Unidades Logísticas, y poseen los pertinentes archivos on-line cuando se lee el SSCC para acceder a esas descripciones, entonces no se requerirá ningún otro tipo de información excepto el SSCC.

Pero todas estas condiciones son aún difíciles de reunir, por lo tanto se reconoce que algunos pocos atributos, además del SSCC, son útiles en formato de código de barras sobre las unidades logísticas.

Debido a que cada unidad logística se le **debe** asignar su propio SSCC único, no resulta práctica la pre-impresión del símbolo de código de barras que contiene el SSCC sobre el packaging de la Unidad Logística. Se deberá crear una etiqueta, que se aplicará a la Unidad Logística, en el momento en que se genera.

Asimismo, una Unidad Logística también puede ser una unidad comercial y, por lo tanto, estar sujeta a las especificaciones EAN•UCC de los "Artículos Comerciales". En este caso, es lógico generar una única etiqueta que contenga toda la información requerida codificada en barras.

EAN International y el UCC junto con representantes de fabricantes, minoristas, transportistas y las Organizaciones Miembros de EAN han desarrollado un estándar voluntario para las aplicaciones de las etiquetas de códigos de barras: la etiqueta Logística EAN/UCC. El SSCC, y su aplicación sobre unidades logísticas, es el elemento más importante de la etiqueta logística EAN/UCC.

8.1. EL SSCC

El SSCC identifica a todas las Unidades Logísticas, ya sean estándares o no, homogéneas o mixtas.

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

Una compañía que desee diferenciar a sus plantas de producción dentro del SSCC puede hacerlo asignando bloques de SSCCs a cada una de sus plantas de producción.

El SSCC se declara en el aviso de despacho o en la nota de envío y en todos los mensajes de transporte.

Identificador de Aplicación	Código Seriado de Contenedor de Embarque			
	Dígito extensión	Prefijo Compañía EAN/UCC	Referencia Artículo	Dígito verificador
0 0	N ₁	N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ N ₁₃ N ₁₄ N ₁₅ N ₁₆ N ₁₇		N ₁₈

El **Dígito de extensión** se utiliza para incrementar la capacidad del SSCC. Es otorgado por la compañía que asigna el SSCC.

El **Prefijo de Compañía EAN** es asignado por una Organización Miembro EAN o por UCC a un usuario del sistema que, por lo general, es la compañía que ensambla la Unidad Logística. Esto hace que el número sea único en todo el mundo, pero no identifica el origen de la unidad.

La **Referencia de Artículo** es un número seriado que elige la compañía a la cual le han asignado el Prefijo de Compañía para completar las cadenas de dígitos N₂ al N₁₇. La forma más sencilla de asignar la Referencia de Artículos es de manera secuencial, es decir, 000, 001, 002, 003...

8.2. LA ETIQUETA LOGISTICA

◆ Representación de la Información

La información presentada sobre las etiquetas logísticas posee dos formas básicas; la información legible para el ser humano, que se compone de texto y gráficos; la información que lee la máquina, diseñada para la captura de datos automática. Los códigos de barras, como símbolos que puede leer la máquina, son un método seguro y eficiente de transportar datos estructurados. Ellos, junto con el texto legible por el ser humano, permiten un acceso general a la información básica en cualquier punto de la cadena de abastecimiento. Ambos métodos de presentar información agregan valor a las etiquetas logísticas y, por lo general, co-existen sobre la misma etiqueta. La etiqueta logística EAN.UCC se estructura en tres secciones. La sección superior de la etiqueta contiene información con libre formato. La sección media contiene información de texto e interpretaciones de los códigos de barras que pueden ser leídas por el ser humano. La sección inferior incluye códigos de barras e información asociada.

◆ Diseño de la etiqueta

La distribución de la etiqueta logística respalda el proceso de la cadena de abastecimiento mediante la agrupación de tres secciones lógicas de información

destinadas al proveedor, cliente y transportista. Cada sección de la etiqueta puede aplicarse en un punto diferente a tiempo a medida que se conoce la pertinente información. Además, dentro de cada sección los códigos de barras son separados de la información del texto para facilitar los diferentes procesamiento realizados por las máquinas y el ser humano.

El etiquetador, es decir, la organización responsable de imprimir y aplicar la etiqueta, determina su contenido, formato y dimensiones. El SSCC es el único elemento obligatorio para todas las etiquetas logísticas EAN•UCC. Cualquier otro tipo de información, si se la requiere, deberá cumplir con las Especificaciones Generales EAN•UCC.

Una sección es un grupo lógico de información que se conoce generalmente en un momento determinado. Existen tres secciones de etiquetas, cada una de las cuales representa a un grupo de información. A menudo, las secciones se colocan, de arriba hacia abajo, en el siguiente orden: transportista, cliente y proveedor. Sin embargo, este ordenamiento puede variar dependiendo del tamaño de la Unidad Logística y el tipo de proceso comercial.

(1) Sección del Proveedor

El proveedor, generalmente, conoce la información de esta sección en el momento de colocar el packaging. El SSCC obligatorio se aplica aquí como el identificador de la unidad. El número de identificación del artículo comercial (GTIN) también será aplicado aquí, en el caso de que se lo utilice.

También se puede aplicar otro tipo de información que sea de sumo interés para el proveedor, pero que también lo sea para los clientes y transportistas. Esto incluye información relacionada con el producto tal como variante de producto; fechas tales como producción, packaging, vencimiento, fechas consumir preferentemente antes de; lote y números seriados.

(2) Sección del Cliente

El proveedor, generalmente, conoce la información de esta sección en el momento en el que se efectúa la orden y el procesamiento de la misma. La información típica incluye “embarcar a localización”, número de orden de compra e itinerario específico del cliente e información de manipuleo.

(3) Sección del Transportista

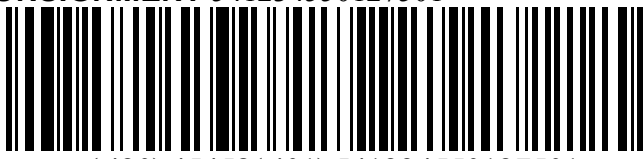
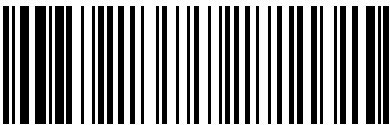
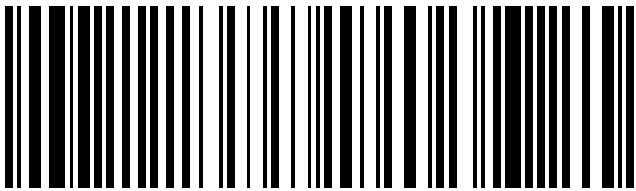
La información de esta sección, generalmente, se conoce en el momento del embarque, ya que está relacionada con el transporte. Incluye códigos postales de embarque, número de consignación e itinerario específico del transportista e información de manipuleo. A continuación, hay **una etiqueta básica: SSCC**.

(4) Ejemplo de etiquetas



Etiqueta básica: SSCC

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

FROM GRAND SUPPLIER RUE ROYALE 92 1000 BRUSSELS BELGIUM	TO GREAT VALUE MKTS. 8163 NEW CAJUN RD. DAYTON, OHIO 45458 USA
SHIP TO POST 45458 B/L 853930 CONSIGNMENT 541234550127501  (420)45458(401)541234550127501	
PO: 345-896779-0 DWCP: 9684584-23 Zone: 4 STORE # 49	
 (410)0614141000531	SHIP TO LOC 0614141000531
SSCC 0 0614141 123456789 0  (00)006141411234567890	

Una etiqueta con secciones del proveedor, cliente y transportista

9. PRODUCTOS DE MEDIDA VARIABLE

El término “ productos de medida variable ” se utiliza para describir productos que se venden, ordenan o producen en cantidades que varían continuamente tal como el pescado, carne, aves, queso, sogas, cadena, tela, alfombra en rollo, etc.

9.1. UNIDAD DE CONSUMO DE MEDIDA VARIABLE

En este contexto, el peso, cantidad o precio debe estar incluido en el código de barras, que será leído en la caja registradora. En los símbolos EAN/UPC, no existe espacio para un GTIN, por lo tanto se debe utilizar un número más corto para identificar el producto.

La medida o precio debe ser de 4 ó 5 dígitos, dependiendo de la moneda, y puede incluir un Dígito de Verificación especial para el precio.

El número corto puede ser asignado por:

- El minorista.
- El proveedor a partir de una gama de números que le haya asignado la Organización Miembro o el UCC.
- La Organización Miembro o el UCC si se ha asignado un número genérico nacional para este tipo de artículos.

El prefijo EAN/UCC es seleccionado por la Organización Miembro o el UCC del rango 02 y 20 al 29.

Será escrito por cada Organización Miembro

Las soluciones para la codificación en barras de los productos de medida variable son soluciones de tipo nacional. No deben ser utilizadas cuando se comercializa a través de las fronteras. Las compañías que exportan deben adoptar las soluciones vigentes en su país de destino. Para obtener mayores detalles, deberá dirigirse a la Organización Miembro o al UCC.

9.2. ARTÍCULO COMERCIAL DE MEDIDA VARIABLE NO MINORISTA

Se utiliza un Número de Identificación EAN/UCC-14 con el indicador “9” para identificar a un Artículo Comercial de Medida Variable no minorista. Para completar la identificación de un artículo comercial, es obligatoria la presencia de una medida específica del artículo.

Cuando varios Artículos Comerciales de Medida Variable no minoristas existen para un Artículo Comercial de Medida Variable minorista, a cada uno de ellos se le deberá asignar un GTIN que comienza con un 9.

A continuación aparece un ejemplo de un número de identificación en formato de código de barras, configurado para medir un artículo en kilogramos. Para otras medidas, consulte la lista completa de los AIs en el Apéndice 4 o en el Manual de Especificaciones Generales EAN/UCC.

AI	GTIN	AI	Medida
0 1	9 N ₁ N ₂ N ₃ N ₄ N ₅ N ₆ N ₇ N ₈ N ₉ N ₁₀ N ₁₁ N ₁₂ C	3 1 0 X	M ₁ M ₂ M ₃ M ₄ M ₅ M ₆

Existen dos formas de traducir esta información en un sólo código de barras.

- Preferentemente con un UCC/EAN-128, para codificar el número de identificación y la medida en un único símbolo, utilizando el Identificador de Aplicación (01) para el GTIN, y uno de los AIs del (3100) al (3169), o un AI (8001) para la medida.
- O es posible codificar al GTIN en un Símbolo ITF-14 y la medida en un Símbolo UCC/EAN-128.

La medida siempre se expresa en 6 dígitos en la unidad de medida definida por un AI. La posición del punto decimal se indica por medio del último dígito (*x) del AI. Si posee el valor 0, significa que no existe un punto decimal, si posee el valor 2, significa que existen dos dígitos decimales.

Por ejemplo, 005250 precedido de un AI (3103) significa 5,25 kilogramos.

9.3 Identificación de Artículo Comercial de Medida Variable con el propósito de EDI

La identificación de los Artículos Minoristas de Medida Variable para ser utilizados en documentos o en mensajes EDI tales como formularios de órdenes de

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

compras, notas de envío y facturas se lleva a cabo conforme a las reglas generales establecidas en el uso de la estructura de datos EAN/UCC-14. Se le asignará un GTIN normal al artículo utilizando el Prefijo de Compañía EAN.UCC del proveedor o del dueño de la marca registrada. Este número debe ser asignado con el propósito de realizar EDI, aún cuando exista un número interno del negocio para la codificación en barras.

10. CASOS ESPECIALES

♦ Libros y publicaciones seriadas y hojas música impresas

Existen dos opciones para que los editores numeren sus libros, hojas de música impresas y publicaciones seriadas:

- La estructura de datos EAN/UCC-13 o UCC-12 puede ser utilizada de manera similar a cualquier otro artículo comercial. Por favor contáctese con su Organización Miembro local.
- La alternativa es utilizar ISBN, ISMN o números ISSN (sin su dígito de verificación) que se encuentra incluido dentro de un GTIN.

Libros	ISBN 9 7 8 C												
Hojas de música impresas	ISBN o ISMN 9 7 9 C												
Publicaciones seriadas	ISSN 9 7 7 C												

El prefijo 978 ha sido asignado para codificar el ISBN. El prefijo 979 ha sido asignado para codificar ya sea un ISBN o un ISMN. El prefijo 977 ha sido asignado para codificar el ISSN. Otras soluciones han sido definidas en algunos países utilizando un Prefijo de Compañía EAN.UCC específico.

Se puede imprimir información adicional al título en un número que posea de dos a cinco dígitos, que será mostrado en un símbolo adicional, denominado “add-on”, y que está ubicado a la derecha del símbolo EAN/UPC y paralelo a éste. Es responsabilidad del editor emitir los códigos de barras de los *add-ons*. Estos se utilizan en el caso de devolución de libros.

Para la identificación de los grupos de libros, revistas, consulte la publicación de EAN International o su Organización Miembro EAN o el UCC.

♦ Numeración Interna de la Compañía en un negocio o depósito

Las compañías quizás deban numerar artículos para su propio uso interno. Pueden hacerlo utilizando Números EAN/UCC-13 que comienzan con uno de los prefijos reservados para este propósito por parte de la Organización Miembro en la gama: 02, 04 ó 20 al 29. Estos números no pueden utilizarse fuera de la compañía que los haya asignado y se los puede utilizar para un escaneo interno. No pueden ser utilizados con fines de EDI, ya que no son asignados únicamente para el

proveedor. El uso de una numeración interna puede causar confusión en el caso de que existan fusiones entre compañías.

♦ **La numeración de los cupones**

La identificación de los cupones se organiza de manera nacional y, en consecuencia, los números no pueden utilizarse alrededor del mundo. Cada Organización Miembro define la estructura.

Los cupones se numeran utilizando un número EAN/UCC-13 que comience con el prefijo 99. Para los símbolos UPC, el UCC ha asignado el prefijo 05 y 99 para los cupones.

Los prefijos 981 y 982 han sido emitidos para los cupones que utilizan una moneda común en diversos países.

Queda a criterio de cada Organización Miembro. Existen diferentes soluciones nacionales para la identificación de cupones, así como también existen soluciones nacionales para el tema de los artículos comerciales de medida variable.

• **Otras soluciones especiales**

A ser escrita por cada Miembro de las Organizaciones.

Existen soluciones locales para otras áreas de aplicación i.e. para la identificación del pago en slips, productos farmacéuticos etc. Cada miembro de la organización que ha desarrollado tales soluciones locales debe de presentarlas cuando sea necesario al nivel requerido de detalle.

11. NUMEROS DE LOCALIZACION

El Número Mundial de Localización EAN/UCC hace posible la identificación inequívoca y única de entidades legales, funcionales y físicas.

Una relación comercial puede incluir varias compañías, proveedores, clientes y posiblemente un proveedor de servicios logísticos. En cada compañía, es posible que participen diversos departamentos.

Los socios comerciales necesitan identificar en sus respectivos archivos todas las localizaciones y todas las funciones que son relevantes para esa relación.

Para este propósito se utiliza la estructura de numeración EAN/UCC 13 estándar; los números son no-significativos. El mismo Número de Identificación EAN/UCC-13 puede asignarse a un producto o a una localización. No hay confusión alguna debido a que son aplicaciones totalmente separadas (en algunos países los números GTIN y GLN son asignados de fondos separados, es decir, números diferentes para cada uno de ellos).

Cada compañía u organización que posee un Prefijo de Compañía EAN/UCC puede asignar Números Mundiales de Localización EAN.UCC a sus propias localizaciones. Se le debe asignar un número diferente a cada dirección diferente y a cada función que sea necesario diferenciar.

La compañía que utiliza los GLNs tiene la responsabilidad de mantener a los socios comerciales informados acerca de todos los números que haya emitido y sus correspondientes detalles.

El GLN puede utilizarse de dos maneras. Primero, en una comunicación EDI, el GLN puede utilizarse en mensajes para identificar todas las pertinentes localizaciones físicas.

Asimismo, los GLNs también se utilizan en formato de código de barras como un UCC/EAN-128 con Identificadores de Aplicación.

Estos han sido definidos para:

- "Entregar a" localización AI(410)
- "Facturar a" localización AI(411)
- "Comprado de" localización AI(412)
- "Embarcado a – Entregado a- Despachado a" localización AI (413)
- Localización Física AI (414)
- Número de Localización de la Parte que Factura AI (415)

La única simbología de código de barras que puede utilizarse para codificar un GLN es la UCC/EAN-128.

12. EDI

A diario, las empresas generan y procesan un alarmante volumen de documentos en papel. Estos documentos, desde órdenes de compra y facturas hasta catálogos de producto e informes de ventas, proporcionan la información esencial, que precede, acompaña o sigue a los bienes físicos en una transacción comercial.

En los últimos años, las compañías han controlado y dirigido grandes cantidades de recursos a fin de reducir los procesos de producción física y distribución. No obstante, se le ha dedicado poca atención a los beneficios obtenidos con el mejoramiento del flujo de información entre las organizaciones.

Debería aplicarse cierta racionalización en el flujo de información, tanto en los intercambios internos como aquellos externos. El EDI, el Intercambio Electrónico de Datos, les proporciona a los socios comerciales una herramienta eficiente para la transmisión automática de la información comercial, directamente desde un sistema computarizado a otro.

El EDI es la transferencia de datos estructurados, mediante estándares de mensajes acordados, desde una aplicación computarizada hacia otra, a través de medios electrónicos y con un mínimo de intervención del ser humano.

Este intercambio involucra transacciones de índole comercial, con sus implicancias comerciales, logísticas y financieras. Para cada una de las organizaciones, la implementación exitosa del EDI será un proyecto multidisciplinario que requiere un alto grado de compromiso no solo por parte de la gerencia superior sino también de un amplio espectro de gerentes funcionales, responsables de diferentes áreas. Será necesario examinar los procedimientos y las políticas corporativas. Los procedimientos funcionales actuales tal vez requieran una revisión y quizás sea necesario establecer y dirigir nuevas relaciones comerciales. El objetivo mismo del sistema es poder utilizar mejor y compartir la información de manera interna y entre los socios comerciales de forma tal que ellos estén más seguros y mejor informados.

EANCOM® es una guía de implementación detallada de los mensajes estándares UN/EDIFACT. Contiene 47 mensajes con claras definiciones y explicaciones sobre cómo utilizar los campos de datos. Esto permite que los socios comerciales intercambien documentos comerciales de manera sencilla y eficaz desde el punto de vista de los costos.

Existen varios tipos de mensajes para satisfacer todos los requerimientos comerciales en las diferentes etapas de la relación comercial.

- Los mensajes de datos maestros describen las partes y productos relevantes.

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

- La transacción comercial comienza con la orden (pedido) y finaliza con el aviso múltiple de débito o mensajes de avisos múltiple de crédito, que siguen la secuencia lógica del ciclo comercial.
- Los mensajes de informes y planeamiento se utilizan para informarle al socio comercial sobre su actividad comercial o planificar por adelantado los requerimientos futuros, permitiendo así efectuar mejoras en la cadena de abastecimiento.
- Mensajes generales que se utilizan para enviar información de respaldo de las aplicaciones en general a uno o múltiples direcciones.

EANCOM® no sólo es un conjunto de mensajes estándares, sino que también se basa en el uso de números internacionales EAN/UCC en lugar de en números acordados de manera bilateral entre dos socios comerciales. El uso de los Números EAN.UCC naturalmente simplificará las implementaciones con los socios comerciales futuros.

El GTIN descrito en este manual para la identificación de artículos comerciales es el único sistema de numeración internacional y multisectorial, que proporciona un número de identificación inequívoco y único para cada artículo y sus variantes, independientemente de su lugar de origen y destino. Su uso en mensajes EANCOM® es particularmente importante en entornos abiertos. Las compañías no tienen que mantener complejas referencias cruzadas para los números internos de los socios comerciales.

El GLN (Número Mundial de Localización EAN.UCC) proporciona el medio más eficiente de comunicar la localización o la identificación de la compañía. Además de ser utilizado en los mensajes EANCOM® también puede ser utilizado en las redes para dirigir mensajes EDI hacia la casilla de correo, estación de trabajo o aplicación designadas.

Los mensajes EANCOM® fueron diseñados para aprovechar al máximo los estándares asociados, que son la numeración de localizaciones y productos y la codificación en barras, a fin de proporcionarle al usuario la máxima eficiencia y los mayores beneficios. El uso de dichos mensajes y estándares es cada vez mayor alrededor del mundo.

El rendimiento de EDI por medio del EANCOM requiere del uso de conexiones dedicadas – VAN por sus siglas en inglés Value Added Network estas son de alto rendimiento, pero a un costo alto y requieren de servicios especiales. Por esta razón principalmente solo las grandes compañías pueden invertir en tan gran infraestructura. El SMEs continuo usando el antiguo sistema basado en papel y error para el intercambio de documentos entre negocios

Si bien EDI posee algunos obvios beneficios y costos, EDI es, en principio, una manera de hacer negocios, siendo sus beneficios estratégicos los más

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

importantes. Estos incluyen una mayor satisfacción por parte de los clientes y mejores relaciones con los proveedores, ya que EDI fortifica las relaciones comerciales, incrementa la participación de mercado y ofrece una ventaja competitiva. EDI asimismo aumenta la productividad y el nivel de seguridad y optimismo por parte de los empleados.

A través del rápido desarrollo del internet, se expresa la necesidad de utilizar este medio, para el intercambio de los documentos de negocios. En respuesta a esta necesidad surge XML, (por sus siglas eXtensive Mark up Language), usado para el intercambio automático de información entre negocios, en el internet.

Ha habido varios mensajes XML estándares desarrollados por EAN.UCC. Todos estos utilizan los números de referencia estandar, como GTIN o GLN. Para mas información acerca de estos nuevos estándares, los usuarios interesados pueden contactar la organización EAN local o UCC.

13. PREGUNTAS FORMULADAS CON MAYOR FRECUENCIA

Estas son las respuestas a las preguntas que se formulan con mayor frecuencia. El objetivo de ellas es aclarar cierto número de conceptos erróneos de larga data.

(1) ¿Los códigos de barras norteamericanos UPC-A y UPC-E serán escaneados fuera de los EE.UU.?

Sí. El sistema EAN.UCC fue diseñado en base al Sistema UPC norteamericano, de forma tal que los símbolos norteamericanos pueden funcionar perfectamente bien con todos los Sistemas EAN.UCC. Las compañías de los EE.UU. y Canadá así como también del resto del mundo simplemente emplean códigos UPC para todos sus productos y no han experimentado problema alguno.

(2) ¿Los símbolos EAN-13 no serán escaneados en los EE.UU.?

Si bien se ha fijado una fecha de inicio, que es enero del 2005, para la aceptación mundial del EAN/UCC-13, se requiere la estructura de numeración UCC-12 estándar representada en un símbolo UPC-A o UPC-E para los artículos vendidos en el punto de venta minorista de los EE.UU. y Canadá. Esto se debe a que muchos usuarios norteamericanos aún no pueden adaptarse a los números de identificación EAN/UCC-13 en sus archivos.

(3) ¿Los primeros dígitos indican el país de origen del producto?

No. Los primeros dígitos se refieren al país de membresía de la compañía que asigna el número. Los productos, en sí mismos, pueden producirse en cualquier lugar del mundo. Por ejemplo, los números que comienzan con 50 han sido asignados por un e-centre UK, pero los miembros de la asociación no tienen la obligación de fabricar en el Reino Unido. Lo mismo ocurre con todas las demás Organizaciones Miembros EAN o el UCC y sus números de prefijos.

(4) ¿El código de barras incluye la descripción y el precio del artículo?

Generalmente, no. El código de barras simplemente representa el número que aparece debajo de él, que, a su vez, simplemente identifica al artículo. Toda la información sobre el producto queda guardada en la base de datos de la computadora. Las únicas excepciones son los Números EAN/UCC-13 y UCC-12 para las medidas variables y los números de cupones, que incluyen el precio o la medida del artículo o el valor del cupón.

(5) ¿Los siete primeros dígitos de un GTIN representan el número de identidad del fabricante?

No. Las Organizaciones Miembros EAN y el UCC asignan prefijos de compañía que pueden tener entre seis y diez dígitos. Los primeros dos o tres dígitos indican la organización que asigna el número de compañía que sigue a continuación.

(6) ¿Los códigos de barras deben imprimirse lo más cercano posible al 100 por ciento de su tamaño nominal?

No. El proceso de impresión y los materiales utilizados determinarán el tamaño de los códigos de barra. Las barras y los espacios deben ser claramente reconocidos por el scanner como parte de un símbolo preciso. Una calidad de impresión inferior requiere símbolos de mayor tamaño.

(7) ¿Los códigos de barras de las cajas exteriores son parte de un sistema diferente?

No. El Sistema EAN.UCC permite utilizar tres simbologías diferentes, EAN/UPC, ITF-14 y UCC/EAN-128, sobre las cajas exteriores, que no pasan a través del punto de venta minorista. El sistema de numeración está diseñado para que se lo utilice con todas las configuraciones de packaging. Se recurrirá a los diferentes símbolos en función de cuáles sean los requisitos de información y entornos de escaneo y materiales de impresión utilizados.

(8) ¿Mi sistema de codificación interno del negocio podrá acomodarse dentro del la parte de Referencia de Artículo del número de artículo?

No está destinado para ello. El Sistema EAN•UCC está especialmente diseñado para el comercio abierto y, por lo general, será utilizado junto con un sistema interno (Será necesaria una tabla de Traducción). Algunas compañías reemplazarán su sistema interno, pero el uso del Sistema EAN•UCC (diseñado para que lo utilicen fácilmente diferentes computadoras) no implica necesariamente que se deba abandonar un sistema exclusivo de uso interno.

(9) ¿Los códigos tienen que imprimirse en negro sobre fondo blanco?

No. Es importante que las barras sean oscuras contra un fondo claro, cuando las ilumina la luz roja del scanner. Se pueden utilizar colores fríos como el azul, verde o negro sobre fondos de colores cálidos como el rojo, naranja, amarillo o blanco. Tiene que haber suficiente contraste entre las barras y los espacios. Por ello deberá verificar la combinación de colores con su impresor.

(10) ¿Los códigos EAN•UCC son solamente adecuados para el POS?

No. El Sistema EAN•UCC es totalmente neutral, ya que puede utilizarse para identificar cualquier cosa que se comercie entre compañías así como también artículos minoristas individuales en el punto de venta. Los artículos se escanean a medida que salen de los fabricantes, cuando son manejados por los distribuidores, nuevamente se escanean en los depósitos, luego en la contabilización de stock, cuando se recogen los pedidos, etc. El sistema es utilizado por compañías de todas las industrias y sectores.

(11) ¿Son todos los códigos de barras iguales?

No, los Códigos EAN, UPC y UCC/EAN-128 poseen un contenido de datos estandarizados, es decir, pueden ser utilizados por cualquier compañía con un Sistema basado en EAN•UCC, sin que se los confunda con otra simbología. Otros

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

códigos de barras, como el Código 39, no poseen un enfoque estandarizado multisectorial en relación a sus datos y solo se los usa en los sistemas controlados, donde no habrá confusiones de interpretación.

14. GLOSARIO

Símbolo Add-on	Símbolo EAN/UPC utilizado para codificar información complementaria respecto de la información contenida en un Símbolo EAN/UPC principal.
AI	Abreviatura en inglés de <i>Identificador de Aplicación</i> .
Identificador de Aplicación	El campo de dos o más caracteres al comienzo de una Cadena de Elementos codificada en un símbolo UCC/EAN-128, que define su formato y significado de manera singular.
Atributo	Una parte de la información que refleja una característica relacionada con un número de identificación (Ej. GTIN).
Barras Soporte	Las barras que rodean a un código de barras para evitar lecturas erróneas o para mejorar la calidad de impresión del símbolo de código de barras.
Propietario de la Marca Registrada	La parte responsable de la asignación de la numeración y codificación en barras EAN.UCC sobre un artículo comercial determinado. El administrador de un Prefijo de Compañía EAN.UCC.
Portador	La parte que provee servicios de transporte de carga.
Dígito de Verificación	Un dígito calculado a partir de los otros dígitos de una Cadena de Elementos, utilizado para verificar si los datos están compuestos correctamente. (Ver <i>cálculo del dígito de verificación EAN•UCC</i>).
Número de Compañía	Un componente del Prefijo de Compañía EAN.UCC. EAN y UCC asignan Prefijos de Compañía a las entidades que administran la asignación de números de identificación EAN.UCC. Estas entidades pueden ser compañías comerciales, organizaciones sin fines de lucro, agencias gubernamentales, unidades de negocios dentro de organizaciones, etc. Las Organizaciones Miembros EAN y el UCC establecen los criterios necesarios para la asignación de los Prefijos de Compañía EAN.UCC.
Concatenación	La representación de varias Cadenas de Elementos en un sólo símbolo de código de barras.
Contraste	Ver Contraste de Símbolo.
Cupón	Un voucher que puede ser reembolsado en el punto de venta por un valor en efectivo o por un artículo gratuito.
Cliente	La parte que recibe, compra o consume un artículo o servicio.
Portador de datos	Un medio de representar datos en un formato leído por la máquina, utilizado para permitir la lectura automática de las Cadenas de Elementos.
Campo de Datos	La parte más pequeña de una Cadena de Elementos que es necesario distinguir.

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

Estructura de Datos	Las estructuras de numeración EAN y UCC definidas en las diversas longitudes requeridas en los distintos procesos de identificación, las cuales todas comparten una composición jerárquica. Dicha composición fusiona la necesidad de un control internacional junto con las necesidades de los usuarios.
Impresión directa	Un proceso en el cual un dispositivo imprime el símbolo por medio de un contacto físico con un substrato, por ejemplo, flexografía.
EAN	Ver EAN International.
EANCOM [®]	El estándar internacional <i>EDI</i> proporcionado por el <i>EAN International</i> , que cumple con el estándar UN/EDIFACT.
EAN International	EAN International, con base en Bruselas, Bélgica, es una organización de las Organizaciones Miembros EAN que administra el Sistema EAN.UCC conjuntamente con el UCC.
Organización Miembro EAN	Un miembro de EAN International que es responsable de administrar el Sistema EAN.UCC en su país (o área asignada) así como de supervisar el correcto uso del Sistema EAN.UCC por parte de sus compañías miembros.
Símbolo de Código de barras EAN-8	Un símbolo de código de barras de la Simbología EAN/UPC que codifica Números de Identificación EAN/UCC-8.
Símbolo de Código de Barras EAN-13	Un Símbolo de código de barras de la Simbología EAN/UPC que codifica Números de Identificación EAN/UCC-13.
Cálculo de Dígito de Verificación EAN.UCC	Algoritmo EAN.UCC para el cálculo de un Dígito de Verificación con el objeto de verificar la exactitud de los datos decodificados provenientes de un símbolo de código de barras.
Prefijo de Compañía EAN.UCC	Parte de las Estructuras de datos EAN.UCC Internacionales formada por un Prefijo EAN.UCC y un Número de Compañía, ambos asignados por el UCC o una Organización Miembro Internacional EAN.
Prefijo EAN.UCC	Un número con dos o más dígitos, co-administrado por EAN International y el UCC, que indica el formato y el significado de una determinada Cadena de Elementos.
Sistema EAN•UCC	Especificaciones, estándares y pautas co-administradas por EAN International y el UCC.
Estructura de Datos EAN.UCC-8	La Estructura de Datos EAN.UCC de 8 dígitos compuesta por un Prefijo EAN/UCC-8, Referencia de Artículo y Dígito de Verificación.
Número de Identificación EAN/UCC-8	El Número de Identificación EAN.UCC compuesto por 8 dígitos utilizados para identificar artículos comerciales y aplicaciones especiales.
Prefijo EAN/UCC-8	Un número de índice de uno, dos o tres dígitos, co-administrado por EAN International y el UCC, que indica el área de distribución de los artículos comerciales por medio de un Número de Identificación EAN/UCC-8.

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

Estructura de Datos EAN/UCC-13	La Estructura de Datos EAN.UCC de 13 dígitos compuesta por un Prefijo de Compañía EAN.UCC, una Referencia de Artículo, Referencia de Localización o Tipo de Bien y un Dígito de Verificación.
Número de identificación EAN/UCC-13	El número de identificación EAN/UCC compuesto por 13 dígitos utilizados para identificar artículos comerciales, localizaciones y aplicaciones especiales (Ej. cupones).
Estructura de Datos EAN/UCC-14	La Estructura de Datos EAN.UCC de 14 dígitos compuesta por un Indicador, un Prefijo de Compañía EAN.UCC, una Referencia de Artículo y un Dígito de Verificación.
Número de Identificación EAN/UCC-14	El Número de Identificación EAN.UCC compuesto por 14 dígitos, utilizado para identificar artículos comerciales.
Simbología EAN/UPC	Una familia de símbolos de código de barras que incluye el EAN-8, EAN-13 y versiones UPC-A y UPC-E. Si bien los Símbolos UPC-E no poseen un Identificador de Simbología separado, actúan como una simbología separada a través del software de aplicación de lectura. Ver también Símbolo de Código de Barras EAN-8, Símbolo de Código de Barras EAN-13, Símbolo de Código de barras UPC-A y símbolo de Código de Barras UPC-E.
EDI	Intercambio Electrónico de Datos.
Comercio electrónico	El manejo y administración de comunicaciones comerciales a través de medio electrónicos tales como el intercambio electrónico de datos y los sistemas automatizados de recolección de datos.
Mensaje Electrónico	Una composición de Cadenas de Elementos de los datos escaneados e información recolectada para la validación de los datos y el procesamiento inequívoco en una aplicación.
Cadena de elementos	Parte de los datos definida en estructura y significado, que contiene una parte de identificación (prefijo o AI) y una parte de datos, representada en un portador de datos aprobado por EAN/UCC.
Dígito de Extensión	Un dígito, asignado por el usuario, utilizado para incrementar la capacidad de una Referencia Seriadada dentro de un SSCC.
Longitud Fija	Término utilizado para describir un campo de datos en una Cadena de Elementos con un número establecido de caracteres.
Artículo Comercial de medida fija	Un artículo siempre producido en una versión pre-definida (tipo, tamaño, peso, contenidos, diseño, etc) que puede venderse en cualquier punto de la cadena de abastecimiento.
Escaneo de Distribución General	Incluye los entornos de lectura con scanner fijos y sin personal, donde los artículos son escaneados automáticamente a medida que pasan a través de la cinta transportadora.
GLN	Sigla que significa Número Mundial de Localización EAN/UCC que utiliza la estructura de numeración estándar EAN/UCC-13 para identificar entidades físicas, funcionales o legales.

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

GTIN	Número Mundial de Artículo Comercial EAN/UCC que puede utilizar <i>la Estructura de Datos EAN/UCC-8, UCC-12, EAN/UCC-13 o EAN/UCC-14.</i>
Formato GTIN	El formato en el cual los GTINs deben ser representados en un campo de referencia de 14 dígitos (clave) en los archivos computarizados para asegurar la singularidad de los números de identificación.
Legible por el ser humano	Caracteres que pueden ser leídos por personas, tales como letras y números, a diferencia de los Caracteres de Símbolo dentro de los códigos de barras que sólo pueden ser leídos por las máquinas.
Indicador	Dígito utilizado para completar un número de identificación particular o agregar algún tipo de significado a una determinada Cadena de Elementos.
Entrelazado 2 de 5	Ver Símbolo ITF-14
ISO	Organización Internacional de Estandarización.
Número de Artículo	Ver Referencia de Artículo.
Referencia Artículo	La parte de la estructura de datos asignada por el usuario para identificar un artículo comercial para un determinado Prefijo de Compañía EAN.UCC.
Número de Referencia de Artículo	Ver Referencia de Artículo.
Símbolo ITF	La <i>simbología</i> de "Intercalado dos de cinco".
Símbolo ITF-14	Un Símbolo ITF utilizado por el Sistema EAN.UCC para transmitir Números de Identificación EAN/UCC-14.
Número de Localización	Ver GLN.
Medidas Logísticas	Medidas que indican las dimensiones exteriores, el peso total o volumen incluyendo el material de envase de una Unidad Logística. También conocido como medidas brutas.
Unidad Logística	Es un artículo de cualquier composición utilizado para transporte y/o almacenamiento, que debe ser administrado a través de la cadena de abastecimiento.
Magnificación	Diferentes medidas del código de barras, basadas en un tamaño nominal y una relación fija; establecidas como un equivalente decimal o porcentaje de un tamaño nominal.
Zona Muda	Un espacio en blanco que no contiene marcas que pueden ser leídas por la máquina, que precede al carácter de inicio de un símbolo de código de barras y sigue el carácter de stop. Antiguamente se lo conocía como "Área Clara" o "Margen Claro".
Indicador de Zona Muda	Un carácter de "mayor que" (>) o "menor que" (<), impreso en el campo que es legible al ser humano de un símbolo de código de barras, con la punta alineada hacia el extremo exterior de la Zona Muda.
Scanner o escáner	Un dispositivo electrónico para leer símbolos de código de barras y

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

	convertirlos en signos eléctricos comprensibles para un dispositivo de computación.
Código Seriado de Contenedor de Embarque	Ver SSCC.
SSCC	La identificación inequívoca de una unidad logística que utiliza una estructura de datos de 18 dígitos.
Substrato	El material sobre el cual se imprime un símbolo de código de barras.
Proveedor	La parte que produce, provee o suministra un artículo o servicio.
Símbolo	La combinación de caracteres de símbolo y características requeridas por una simbología en particular, incluyendo los caracteres de la Zona Muda, de Inicio, Stop, caracteres de datos y otros patrones auxiliares, los que juntos forman una entidad que puede ser escaneada en su totalidad; un ejemplo de una simbología y una estructura de datos.
Carácter de Símbolo	Un grupo de barras y espacios en un símbolo que es decodificado como una sola unidad. Puede representar un dígito individual, un signo de puntuación, un indicador de control, o incluso caracteres de datos múltiples.
Contraste de Símbolo	Un parámetro ISO 15416 que mide la diferencia entre los valores de reflectancia más grandes y más pequeños en un perfil de reflectancia de lectura.
Simbología	Un método definido para representar caracteres alfabéticos y numéricos en un código de barras. (Un tipo de código de barras.
Artículo Comercial	Cualquier artículo (producto o servicio) sobre el cual es necesario obtener información pre-definida y al que se le puede colocar un precio, ordenar o facturar en cualquier punto de la cadena de abastecimiento.
Medidas Comerciales	Medidas netas de Artículos Comerciales de Medida Variable como aquellas utilizadas en las facturas del artículo comercial.
Tipo de transacción	Información (que no es parte del Sistema EAN•UCC) que indica la operación particular relacionada con los datos escaneados que se han capturado.
Truncamiento	La impresión de un símbolo más corto que las recomendaciones de altura mínima establecidas en las especificaciones. El truncamiento puede dificultarle al operador la lectura del símbolo.
UCC	Ver Uniform Code Council, Inc.
Prefijo de compañía UCC	Parte de la estructura de numeración estándar UCC-12 compuesta por un Prefijo UCC y un Número de Compañía asignado por el UCC.
Símbolo Código Barras UCC/EAN-128	Un sub-conjunto del Símbolo Código de Barras Code 128 que se utiliza exclusivamente para estructuras de datos definidas por EAN.UCC.

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

Código Extendido Cupón UCC/EAN-128	Un código de barras complementario que puede imprimirse sobre un cupón al lado de el Código de Cupón UPC. primario, para proporcionar información adicional, tal como Código de Oferta, Fechas de Vencimiento y Números de Identificación de Artículos para el Hogar.
Prefijo UCC	Número de índice de 1 dígito administrado por el UCC que indica el formato y significado de una Cadena de Elementos particular dentro de la Estructura de Numeración UCC-12.
Estructura de Datos	Estructura de Datos EAN.UCC de 12 dígitos compuesta por un Prefijo de Compañía UCC, una Referencia de Artículo y Dígito de Verificación.
Número de identificación UCC-12	El Número de Identificación EAN.UCC que contiene 12 dígitos utilizados para identificar artículos comerciales, localizaciones y aplicaciones especiales. (ej. cupones).
Uniform Code Council, Inc	Uniform Code Council, Inc (UCC), con base en EE.UU., es una organización miembro que administra el Sistema EAN.UCC junto con EAN International. Asimismo, UCC administra el Sistema EAN.UCC en los Estados Unidos y Canadá.
Símbolo UPC-A	Símbolo de código de la simbología EAN/UPC que codifica Números de Identificación UCC-12.
Símbolo Código de Barras UPC-E	Símbolo de código barras de la simbología EAN/UPC que representa un Número de Identificación UCC-12 en 6 dígitos codificados explícitamente utilizando las técnicas de supresión de ceros.
Validación de los datos	Verificación de los datos escaneados para determinar si cumplen con las reglas de aplicación de la lógica del sistema y consistencia y/o requerimientos del usuario, antes del procesamiento en las aplicaciones EDP.
Artículo comercial de medida variable	Artículo que siempre se produce en la misma versión pre-definida (tipo, diseño, packaging, etc.), que puede ser vendido en cualquier punto de la cadena de abastecimiento, que puede variar en tamaño/ peso por su naturaleza o que puede ser comercializado sin un peso/ tamaño/ longitud pre-definidos.
Dimensión X	El ancho especificado del elemento angosto de un símbolo de código de barras.

15. APENDICES

APENDICE 1: Cálculos de Dígito de Verificación Estándar de las Estructuras de Numeración EAN/UCC

Posiciones de los dígitos																		
EAN/ UCC-8										N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	
UCC-12						N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	
EAN/ UCC-13					N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	
EAN/UCC-14				N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄	
18 dígitos	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄	N ₁₅	N ₁₆	N ₁₇	N ₁₈
Multiplique el valor de cada posición por																		
x3	x1	X3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3	x1	x3		
Resultado Acumulado = Suma																		
Reste la suma del múltiplo de diez más cercano = Dígito verificador.																		

Ejemplo de un cálculo de dígito de verificación para campo de 18 dígitos																		
Posiciones	N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	N ₁₃	N ₁₄	N ₁₅	N ₁₆	N ₁₇	N ₁₈
Número <i>sin</i> Dígito verificación	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	
Paso 1: Multiplique	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Por	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Paso 2: Agregue	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	
Resultados a <i>suma</i>	9	7	18	1	0	4	6	5	0	0	6	1	6	3	12	5	18	= 101
Paso 3: Reste la <i>suma</i> del múltiplo de diez más cercano (110) = Dígito de verificación (9)																		
Número <i>con</i> dígito de verificación	3	7	6	1	0	4	2	5	0	0	2	1	2	3	4	5	6	9

APENDICE 2: Números de Identificación UCC-12 en un Símbolo UPC-E

Los números de identificación de artículo UCC-12 que comienzan con un **Prefijo UCC 0** pueden representarse en un pequeño símbolo de código de barras UPC-E. El Número de Artículo UCC-12 se condensa en un símbolo de código de barras que consiste en 6 posiciones de caracteres de símbolo. Para el procesamiento de aplicación, el número de artículo debe ser transformado a su longitud total por medio del software lector de código de barras o por medio del software de aplicación. **No existe ningún número de artículo comercial de 6 dígitos UPC-E.**

Opción UPC-E para la identificación de los artículos comerciales (GTIN)

Número de identificación de artículo UCC-12												Representado UPC-E						
Prefijo compañía						N° referencia Artículo						Dígito Ver.	Posiciones símbolo					
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂	1	2	3	4	5	6	
(0)	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5	4	0	0	0	0	1	'5'
(0)	0	9	9	9	9	9	0	0	0	0	9	2	9	9	9	9	9	'9'
= 5 Aplicaciones UPC-E																		
(0)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	1	0	'4'
(0)	0	9	9	9	9	0	0	0	0	0	9	1	9	9	9	9	9	'4'
= 10 Aplicaciones UPC-E																		
(0)	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	3	0	0	'3'
(0)	0	9	9	9	0	0	0	0	9	9	5	5	9	9	9	9	9	'3'
= 100 Aplicaciones UPC-E																		
(0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	'0'
(0)	0	9	9	2	0	0	0	0	9	9	9	9	9	9	9	9	9	'2'
= 1000 Aplicaciones UPC-E																		

Los prefijos de la compañía que muestran 000000 y 001000 a 007999 en las posiciones N₁ al N₆ no están disponibles en esta opción UPC-E (ver próxima página).

Opción UPC-E para la identificación de artículos comerciales para la distribución interna de las compañías

Número de identificación de artículo UCC-12												Dígito Ver.	Representado en posición símbolos UPC-E					
N ₁	N ₂	N ₃	N ₄	N ₅	N ₆	N ₇	N ₈	N ₉	N ₁₀	N ₁₁	N ₁₂		1	2	3	4	5	6
(0)	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	5	2	0	1	0	0	0	'5'
(0)	0	0	7	9	9	9	0	0	0	0	9	7	0	7	9	9	9	'9'
LAC versión = 35000 Aplicaciones UPC-E																		
(0)	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	1	1	0	0	'0'
(0)	0	0	5	0	0	0	0	0	9	9	9	2	0	5	9	9	9	'0'
RZSC Versión = 4500 Aplicaciones UPC-E																		
(0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	'0'
(0)	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	7	0	0	9	9	9	'0'
Versión velocidad = 1000 Aplicación UPC-E																		

La cifra de arriba indica el principio de UPC-E para la numeración de artículos comerciales para **distribución restringida** (interna de la compañía). Estos Números de Identificación UCC-12 son ambiguos fuera de la compañía que los aplica.

Comentarios relacionados con estas dos tablas

Cada posición de número sólo debe contener los dígitos que se indican en las líneas superiores e inferiores de cada sección y aquellas entre medio. Al decodificar, la extensión de la longitud total se determina por medio del valor del número entre comillas simples de la columna **Representado en posiciones de símbolo UPC-E**.

El **Dígito de Verificación**, calculado según se describe en el Apéndice 1, se aplica a la longitud total del Número de Identificación UCC-12. En el símbolo de código de barras UPC-E, está representado de manera implícita por medio de la combinación de paridad de los caracteres de seis símbolos que, en realidad, están codificados.

APENDICE 3: Dimensiones de módulos y símbolos con diferente factor de magnificación.

Factor Magnifica.	Ancho módulo (ideal) [mm]	Dimensiones EAN-13/UPC-A [mm]		Dimensiones EAN-8 [mm]	
		Ancho	Altura	Ancho	Altura
0.80	0.264	29.83	20.73	21.38	17.05
0.85	0.281	31.70	22.02	22.72	18.11
0.90	0.297	33.56	23.32	24.06	19.18
0.95	0.313	35.43	24.61	25.39	20.24
1.00	0.330	37.29	25.91	26.73	21.31
1.05	0.346	39.15	27.21	28.07	22.38
1.10	0.363	41.02	28.50	29.40	23.44
1.15	0.379	42.88	29.80	30.74	24.51
1.20	0.396	44.75	31.09	32.08	25.57
1.25	0.412	46.61	32.39	33.41	26.64
1.30	0.429	48.48	33.68	34.75	27.70
1.35	0.445	50.34	34.98	36.09	28.77
1.40	0.462	52.21	36.27	37.42	29.83
1.45	0.478	54.07	37.57	38.76	30.90
1.50	0.495	55.94	38.87	40.10	31.97
1.55	0.511	57.80	40.16	41.43	33.03
1.60	0.528	59.66	41.46	42.77	34.10
1.65	0.544	61.53	42.75	44.10	35.16
1.70	0.561	63.39	44.05	45.44	36.23
1.75	0.577	65.26	45.34	46.78	37.29
1.80	0.594	67.12	46.64	48.11	38.36
1.85	0.610	68.99	47.93	49.45	39.42
1.90	0.627	70.85	49.23	50.79	40.49

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

1.95	0.643	72.72	50.52	52.12	41.55
2.00	0.660	74.58	51.82	53.46	42.62

APENDICE 4: Identificadores de Aplicación EAN/UCC

Todos los Identificadores de Aplicación

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 ²	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	Fecha Durabilidad Mínima (Año, Mes, Día)	n2+n6	CONS. PREF. ANTES O VENDER HASTA
17 ¹	Fecha Durabilidad Máxima (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	Número Seriado Secundario	n3+an..30	SERIE SECUNDARIA
251 ³	Referencia a entidad origen	n3+an..30	REF. A ORIGEN
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

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

390(n)	Monto a Pagar – área monetaria única	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

.../...

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

3 Más un dígito para indicar longitud.

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

Todos los Identificadores de Aplicación (continuación)

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 EAN/UCC "Enviar a-Entregar a"	n3+n13	EMBARQUE A LOC
4+11	Número Mundial Localización EAN/UCC "Facturar a "	n3+n13	FACTURAR A
412	Número Mundial de Localización EAN/UCC "Comprado de "	n3+n13	COMPRADO DE
413	Número Mundial de Localización EAN/UCC "Enviar para -Entregar para-Enviar a"	n3+n13	EMBARQUE PARA LOC
414	Identificación de localización física, Número Mundial de Localización EAN/UCC	n3+n13	N° LOC
415	Número Mundial de Localización EAN/UCC de la parte que factura	n3+n13	PAGAR A
420	Código postal "Enviar a-Entregar a" dentro de una única 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

Manual Mundial del Usuario EAN•UCC

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

.../...

Todos los Identificadores de Aplicación (continuación)

AI	Nombre completo	Formato	Nombre de datos
8007	Número de Cuenta Banco Internacional	n4+an..30	IBAN
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- NSC + Código Oferta	n4+n1+n5	-
8101	Código Extendido de Cupón- NSC + Código Oferta + Fin de Código Oferta	n4+n1+n5+n4	-
8102	Código Extendido Cupón - NSC	n4+n1+n1	-
90 ³	Información Acordada Conjuntamente Entre Socios Comerciales (con FACT DIs)	n2+an..30	INTERNA
91-99 ³	Información Interna de Compañía	n2+an..30	INTERNA

³ El Título de Datos real puede ser especificado por emisor de los datos

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.

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 (lb.)
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.

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.

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.