



Servicio de Identificación

Guía Práctica para Usuarios









EL LENGUAJE GLOBAL DEL COMERCIO

GS1 nace en 1977 en Europa bajo la denominación EAN International -European Article Numbering- buscando dar respuestas a las necesidades que se planteaban en los procesos comerciales, logísticos y administrativos de aquel entonces.

El nombre GS1 se oficializa en el año 2005, como resultado de la fusión de UCC -Uniform Code Council- con EAN International.

La organización GS1 administra, desarrolla y promueve un sistema de identificación y comunicación basado en un conjunto de estándares que facilitan y aseguran los vínculos entre productores, distribuidores, mayoristas, minoristas y consumidores. Es el único sistema de identificación y comunicación para un mundo globalizado, contando con más de 1.000.000 de compañías usuarias en 155 países.

Los estándares y soluciones GS1, se aplican en Uruguay

desde el año 1989. GS1 Uruguay tiene por misión mejorar la eficiencia de la cadena logística integrada, a través de la creación y difusión de estándares comerciales globales, abiertos y multisectoriales; contribuyendo a la generación de valor, tanto para los socios comerciales involucrados, como para los consumidores finales.

El sistema GS1 representa para las empresas, el mejor lenguaje para hacer negocios desde su computadora con todo el mundo, y la manera más práctica y probada de acceder a nuevos procesos de negocios, incorporando herramientas tecnológicas indispensables para asegurar su competitividad. Está basado en un conjunto de estándares que posibilitan la identificación única de productos, ubicaciones y servicios a través de un número conocido como GTIN (Global Trade Item Number o Número Global de Artículo).



Utilizar Estándares GS1 significa:

Mejorar la comunicación con sus socios comerciales (clientes, proveedores, distribuidores, etc.)

Procesos comerciales eficientes (compra, despacho, almacenamiento, distribución, entrega, etc.)

Integración al comercio electrónico

Operar en una cadena de abastecimiento eficiente

SERVICIO DE IDENTIFICACIÓN

El Sistema **GS1** está compuesto por estructuras de numeración estándares por medio de las cuales es posible identificar los artículos y sus datos. 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 una instalación.

Posee 3 elementos principales:

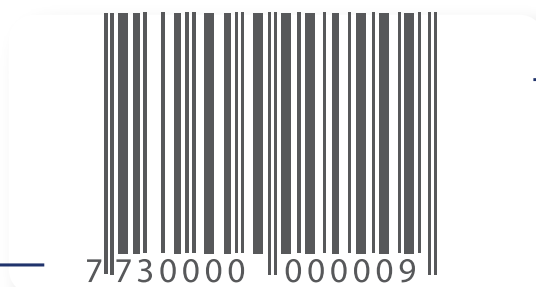
- GTIN** Global Trade Item Number o Número Global de Artículo.
- SSCC** Serial Shipping Container Code o Código Serial de la Unidad Logística.
- GLN** Global Location Number o Número Global de Ubicación.

El código de barras

permite la captura de información de manera automática.

Está formado por un símbolo compuesto de barras oscuras sobre fondo claro, y un número ubicado debajo del mismo (GTIN). El número, es el que identifica en forma inequívoca al producto en todo el mundo. El símbolo es una representación gráfica del número, que permite que el mismo pueda ser leído automáticamente mediante lectores ópticos (scanners).

Número de
identificación (GTIN)



Símbolo

Número de Identificación



Denominación Anterior

EAN-8
EAN-13
EAN-14 (DUN-14)
UCC/EAN-128

Nueva Denominación

GTIN-8
GTIN-13
GTIN-14
GS1-128

Nota: es importante que se tenga en cuenta que todos los nombres de los números de identificación han sido modificados, mientras que los nombres de los símbolos siguen manteniéndose igual (EAN-8, EAN-13 y EAN-14). La codificación UCC/EAN-128 pasa a denominarse GS1-128.



VENTAJAS DE UTILIZAR CÓDIGO DE BARRAS

El código de barras es utilizado de diferentes maneras a lo largo de la cadena de abastecimiento. Las computadoras programadas para procesar la información obtenida de los códigos por medio de lectores ópticos,

dan como resultado el tipo de reportes que la compañía necesita para su toma de decisiones, la automatización y la agilización de la cadena de abastecimiento. Durante este proceso se obtienen los siguientes beneficios:

Beneficios para el fabricante

Mejora la comunicación con transportistas y detallistas.
Mejora el control de inventarios, depósito y distribución.
Obtiene más y mejor información de la demanda del mercado, con lo que puede hacer más cortos los ciclos de pedido y entrega.
Simplifica el proceso de información y reduce los costos de administración.

Beneficios para el mayorista

Agiliza el proceso de pedidos, recibo y despacho de mercadería, debido a que el sistema facilita el control de inventarios permanente.
Disminuye los costos de administración.
Mejora el control de inventario.

Beneficios para el detallista

Simplifica y agiliza los cambios de precio, ahorrando en gastos de etiquetado.
Obtiene información por producto y sin errores, tanto en la recepción como en el despacho de la mercadería.
Reduce gastos de administración.
Mejora la comunicación con proveedores.
Los datos obtenidos pueden ser utilizados para predecir patrones de venta y acortar los tiempos de resurtido.
Mayor aprovechamiento de espacio por medio de un mejor control de la rotación por producto.

Beneficios para el Consumidor

Obtiene un rápido servicio en su paso por el punto de venta.
Desaparecen los errores de precio por teclado.
Obtiene un ticket detallado de los artículos adquiridos.





UNIDADES

SERVICIO DE IDENTIFICACIÓN

El código de barras puede identificar tanto unidades de consumo como unidades de despacho y unidades logísticas.

Una **Unidad de Consumo** es cualquier producto que se comercializa directamente al público o consumidor final, por ejemplo un paquete de azúcar, un detergente o una botella de aceite. Los estándares que se utilizan para identificar a las unidades de consumo son los números de identificación: **GTIN-13 (EAN-13)** y **GTIN-8 (EAN-8)** (para productos muy pequeños).



Nota: las unidades de consumo no son únicamente productos unitarios. Las promociones, multipacks y cajas o fundas con varios productos cuyo destino es la venta directa al consumidor final, también son unidades de consumo (por ejemplo: una funda termocontraíble con seis botellas de agua mineral o un frasco de shampoo que incluye uno de acondicionador de regalo).



UNIDADES

La **Unidad de Despacho** es una agrupación de productos (unidades de consumo) establecida para facilitar los procesos de almacenamiento, despacho, transporte y recepción de mercadería. Una funda de 12 paquetes de azúcar o una caja de cartón corrugado con 6 botellas de aceite son unidades de despacho. Cuando el destino del artículo es un entorno «no detallista»: mayorista, depósito y otros, se utiliza el número de identificación **GTIN-14**.



Las **Unidades Logísticas** son cajas, pallets o contenedores cuya composición no tiene por qué ser homogénea y tienen la finalidad de optimizar el transporte, almacenamiento y/o distribución de mercaderías. El estándar que se utiliza para identificar a las unidades logísticas es el **GS1-128**.



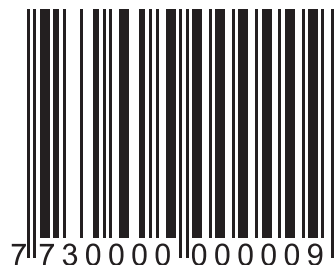
TIPOS DE CÓDIGOS Y SIMBOLOGÍAS

GS1 Uruguay asigna diferentes tipos de códigos y simbologías, que se aplican de acuerdo al producto que se desea identificar, a su contenido y destino final.

Número de Identificación **GTIN-13**

Este número de identificación se utiliza para identificar **Unidades de Consumo**, como paquetes de azúcar, frascos de shampoo o botellas de agua mineral. Su estructura está compuesta por 13 dígitos. Los primeros 3 hacen referencia al país de procedencia (773 en el caso de Uruguay); los nueve siguientes al fabricante y su producto y, el último, un dígito verificador (DV), resultado de una operación aritmética entre los restantes 12 dígitos. En la lectura, el scanner o lector óptico vuelve a calcular este dígito verificador como medida de controlar que la información leída es correcta. Para la identi-

El símbolo **EAN-13** es un código de barras que representa el número **GTIN-13**. Al pasar el código de barras **EAN-13** por un escáner, éste interpreta el número **GTIN-13** correspondiente



cación de Unidades de Consumo con un área de impresión reducida, donde no se puede utilizar el número de identificación **GTIN-13 (EAN-13)**, existe un número de identificación de menores proporciones y de uso restringido: **GTIN-8 (EAN-8)**. Este número de identificación está compuesto por 8 dígitos, tres de los cuales hacen referencia al país de procedencia, los cuatro siguientes al producto y por último un Dígito Verificador (DV).

Altas y/o bajas on line. Servicio disponible las 24 horas del día

Mediante la web, www.cunaonline.com, las empresas afiliadas a GS1 Uruguay pueden realizar solicitudes de altas o bajas de códigos de barras. Los códigos (**EAN-13 y EAN-14**) solicitados por esta vía son procesados de forma más eficiente. Otra posibilidad que les ofrece esta página es la de obtener de forma inmediata un detalle de todos los códigos de barras que tienen asignados por GS1 Uruguay y realizar consultas sobre fechas en que fueron solicitados los mismos. Desde esta página también se puede cambiar la contraseña solicitada al comienzo de la sesión.

TIPOS DE CÓDIGOS Y SIMBOLOGÍAS

Truncamiento

El truncamiento es la reducción de la altura de las barras.

La altura de las barras en el símbolo permite que éste pueda ser leído de forma omnidireccional. Respetando la altura correspondiente para cada tamaño se asegura una decodificación efectiva en la primera lectura. Este procedimiento sólo puede realizarse si el código tiene una magnificación igual o mayor a 100%. De todas formas no es recomendable, debido a que la reducción de la altura de las barras afecta la rapidez de la lectura, lo que hace menos eficiente la decodificación. El truncamiento sólo debe ser realizado cuando es absolutamente necesario y si el espacio disponible es tan pequeño que no permite otra solución.

Reducción del ancho de barras (R.A.B.)

Todo método de impresión tiende a producir un grado de difusión de la tinta en la superficie a ser impresa (ganancia de impresión). Esto debe tenerse en cuenta y compensarse al confeccionar los originales de los códigos de barras. De lo contrario se puede producir un importante engrosamiento de las barras imposibilitando la lectura del código.

Impresión

La impresión de los códigos de barras puede hacerse de dos formas: directamente en el envase, utilizando un Film Master (Película) o en etiquetas autoadhesivas

generadas una a una.

Film Master

Es la película con el original del código de barras. Esta película funciona como un patrón y se utiliza cuando el código va a ser impreso en el envase o en la etiqueta del producto. De acuerdo al material en que esté realizado el envase del producto se utilizará un método determinado de impresión, que puede ser flexografía, serigrafía, retrograbado, litografía u offset. El film master debe ser confeccionado teniendo en cuenta el método de impresión en el que va a ser utilizado, para compensar las distorsiones en la impresión (ver R.A.B.).

Etiquetas autoadhesivas

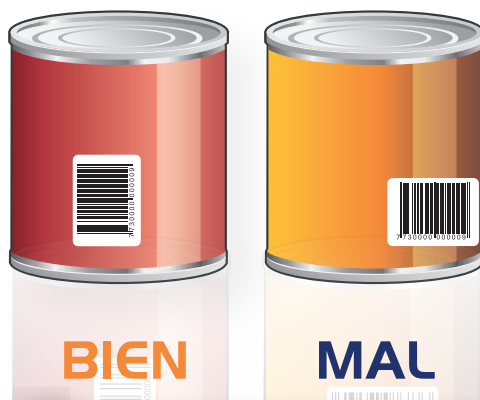
La codificación con etiquetas autoadhesivas es ideal para productos que no tienen un contenido único y definido, o artículos que se venden por peso. También es recomendable cuando la cantidad de códigos a ser impresos no es muy extensa. Los tipos de impresora recomendados son: Térmica, Láser, Inkjet y transferencia térmica.



TIPOS DE CÓDIGOS Y SIMBOLOGÍAS

Ubicaciones

La ubicación del código de barras es otro aspecto a tener en cuenta para garantizar la efectiva lectura de la información. Existen diferentes pautas según el tipo de código y diseño de los productos. En unidades de consumo, donde se utiliza el código **EAN-13**, este debe colocarse en la parte inferior del reverso del envase, de no ser esto posible, se recomienda ubicar el mismo en la cara frontal.



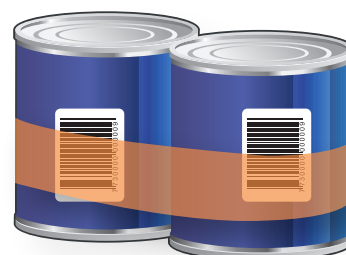
En envases cilíndricos es recomendable ubicar el código en posición vertical, con las barras paralelas a la base.



BIEN



MAL



En el caso de multipacks o promociones se deben ocultar los códigos de los productos contenidos para evitar dobles lecturas o errores.

Es muy importante evitar la cercanía a las áreas de unión, pliegues, o distorsiones del envase.



BIEN



MAL

Características del símbolo EAN-13

Los códigos tienen ciertas características básicas que deben ser respetadas para garantizar una buena lectura de la información que contienen.

Tamaño

De acuerdo al tamaño y al tipo de impresión, los envases de los productos requieren diferentes dimensiones de códigos de barras. Al tamaño recomendado o nominal del código se le llama magnificación 100%. A partir de la misma, el código puede reducirse un 20%, con lo que llega a la magnificación mínima: 80%. Asimismo puede ampliarse hasta un 100%, siendo la magnificación máxima 200%. Es importante tener en cuenta que independientemente de la magnificación utilizada, deben mantenerse los espacios claros (áreas de silencio), a ambos lados del símbolo. El factor de magnificación está determinado por la calidad de

impresión y por el método de impresión utilizados: cuanto menor sea la calidad de impresión, mayor tiene que ser la magnificación. No es posible seleccionar un tamaño de símbolo arbitrario para un espacio predeterminado en el paquete.



Tamaño mínimo: **80 %**



37,29 mm



26,26 mm

Áreas de silencio

Tamaño **recomendado**: **100 %**

Nota: Los códigos de barras impresos fuera de este rango de valores pueden reducir la capacidad de ser leídos por los scanners. Al definir el valor de la magnificación se conoce el espacio requerido en el paquete para la impresión del símbolo.

TABLA DE MEDIDAS EAN-13:

Dimensiones en milímetros

Factor de magnificación	Ancho	Alto
Mínimo 80%	29,83	21,01
Recomendado 100%	37,29	26,26
Máximo 200%	74,58	52,52

COLORES

Un adecuado contraste de colores entre las barras y el fondo es imprescindible para que la lectura de la información sea efectiva. La composición del código tiene que ser siempre de **barras oscuras sobre fondo claro**. En este sentido, hay determinados contrastes que el lector óptico no puede leer, a pesar de ser percibidos perfectamente por el ojo humano.

Si bien la combinación de barras negras sobre fondo blanco es la que presenta el mejor contraste, hay otras combinaciones de colores igualmente efectivas.

A continuación se detallan algunos **colores oscuros, aptos para las barras**, los cuales pueden combinarse con cualquiera de los **colores claros, aptos para el fondo (*)**.

Colores oscuros aptos para BARRAS

	<i>negro</i>
	<i>azul oscuro</i>
	<i>verde oscuro</i>
	<i>marrón oscuro</i>

Colores claros aptos para FONDOS

	<i>blanco</i>
	<i>amarillo</i>
	<i>naranja</i>
	<i>rojo</i>



Nota: es importante evitar los colores metalizados. Estos ejemplos no cubren todas las combinaciones posibles, ante cualquier duda comuníquese con GS1 Uruguay.

Número de Identificación GTIN-14 (antes DUN 14)

Es un número destinado a la identificación de **Unidades de Despacho**, como por ejemplo, cajas que agrupan varias Unidades de Consumo. Se utiliza específicamente en el comercio, en los procesos de expedición, recepción y transporte de mercaderías entre empresas, fabricantes, distribuidores, etc. La codificación de las Unidades de Despacho facilita mucho el control de los movimientos de productos en el depósito ya que con ella se evita abrir cajas, leer el código del producto y digitar las cantidades. Se construye manteniendo como base el número de identificación **EAN-13 (GTIN-13)**, que identifica la Unidad de Consumo que está

agrupada y contenida en la caja, agregándole al principio un dígito que representa el indicador (I), el cual permite identificar la cantidad de Unidades de Consumo contenidas en la Unidad de Despacho. Como indicador son asignados los números: **1 a 8**.

Por ejemplo: **Indicador 1: Caja con 6 unidades**
Indicador 2: Caja con 12 unidades

Unidad de Consumo



Unidad de Despacho I

Indicador 1: Caja con 6 unidades



Indicador 2: Caja con 12 unidades



Nota: el indicador 9 se reserva para unidades de despacho de pesos variables.

TIPOS DE CÓDIGOS Y SIMBOLOGÍAS

Características del símbolo EAN-14

Para representar el símbolo EAN-14 se utiliza la simbología ITF (Interleaved Two of Five o Interlineado Dos de Cinco) que tiene mayores tolerancias para su impresión y, por lo tanto, un mejor comportamiento cuando se imprime sobre cajas de cartón corrugado y en condiciones rústicas. Además es una simbología que permite ser leída a distancia con mayor facilidad que otras, aspecto muy importante en el manejo de un depósito.

Tamaño

El tamaño o factor de magnificación del símbolo es

escogido primeramente por el sistema de impresión elegido, y en segunda instancia por el espacio disponible y el diseño del bulto. Para los códigos de las Unidades de Despacho impresos en flexografía, recomendamos utilizar el marco soporte alrededor del símbolo, con un espesor de 4,8 mm. constantes para todos los factores de magnificación, a fin de disminuir la presión que ejerce el cliché sobre el sustrato, y de esta manera mejorar la definición de las barras. Para saber el valor ideal de las áreas de silencio ubicadas a la derecha y a la izquierda del símbolo, multiplicar la constante 10,9 por el factor de magnificación. Ejemplo: factor de magnificación 0,9 x 10,9 = 9,8 mm (valor del área de silencio).

El símbolo EAN-14 es un código de barras que representa el número GTIN 14. Al pasar el código de barras EAN 14 por un escáner, éste interpreta el número GTIN 14 correspondiente.

TABLA DE MEDIDAS DE EAN-14: Dimensiones en milímetros

Factor de magnificación	Sin marco soporte		Con marco soporte	
	Ancho	Alto	Ancho	Alto
Mínimo 62,5%	95.318	19.8	104.918	29.4
Recomendado 100%	150.228	31.8	159.828	41.4
Máximo 120%	179.114	38.2	188.714	47.8

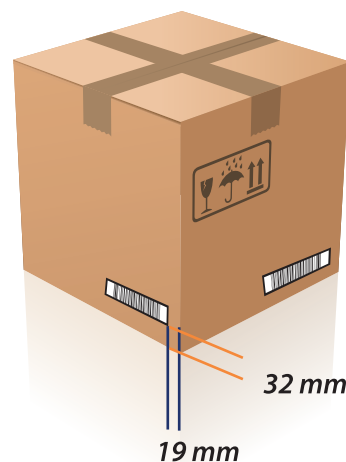
EAN-14 CON MARCO: Factor De Magnificación 100%



TIPOS DE CÓDIGOS Y SIMBOLOGÍAS

Ubicación del Código

La ubicación del código **EAN-14** debe realizarse en los cuatro laterales de la Unidad de Despacho. Si ello no fuera posible, es aconsejable la impresión en dos lados adyacentes. Si sólo fuera posible la impresión en una cara, es aconsejable tener en cuenta las condiciones de lectura de la cinta transportadora y el apilamiento en el pallet a la hora de elegir la cara a imprimir. Los símbolos deben estar a una distancia de 32 mm. del borde inferior y 19 mm. del lateral derecho de la cara que lleva el símbolo impreso.



GS1-128 (antes UCC/EAN-128)

¿Qué es el GS1-128?

Se utiliza para la identificación de Unidades Logísticas, como pallets, cajas y contenedores. Permite facilitar el flujo de mercaderías e información y hace posible que las empresas puedan utilizarlo tanto en aplicaciones internas como externas. Permite la automatización de procesos de carga y descarga de inventarios, como el manejo de otras variables como rotación y trazabilidad. Asimismo, permite la identificación de ubicaciones y puntos de entrega. La simbología GS1-128 no está pensada para ser utilizada en los puntos de ventas. Mediante el estándar GS1-128, podemos diferenciar artículos en apariencias iguales identificando

características específicas de éstos tales como número de lote, fecha de producción, fecha de vencimiento, peso bruto, dimensiones, datos de fabricación, n° de pedido del cliente, etc. Este es el único código estándar capaz de identificar estas características y muchas más.

El número de identificación **GS1-128** es de longitud variable y compacta. Siempre comienza con un **Indicador de Aplicación (IA)**, que es un prefijo numérico estandarizado que define y explica cuál es el dato que viene a continuación. En la actualidad existen más de 100 IA distintos.

Por ejemplo, el IA (01) indica que los 14 caracteres que vienen a continuación corresponden a un EAN-14 (GTIN-14).

(01) 93067280205495(3103) 018750

El Indicador de Aplicación (IA) (01) señala que a continuación se muestra el dato del No. de identificación EAN-14 (GTIN-14) de la unidad de distribución.	El No. de identificación EAN-14 (GTIN-14) de la unidad de despacho impreso bajo la simbología GS1-128.	El IA (3103) señala que a continuación se muestra el dato de peso neto (kg.) (310x) donde X= n° de decimales.	Peso del producto en kg. 18.750 kgs.
--	--	---	--------------------------------------

TIPOS DE CÓDIGOS Y SIMBOLOGÍAS

El rastreo y seguimiento de las unidades logísticas en la cadena de abastecimiento es una aplicación muy importante del Sistema GS1. Para ello se utiliza un número de identificación GS1 estándar, conocido como SSCC (Serial Shipping Container Code) o **Código Serial de la Unidad Logística** que permite identificar de forma única cada unidad logística (homogénea o heterogénea) en cualquier parte del mundo. El Identificador de Aplicación (IA) correspondiente al **SSCC** es **00**. El SSCC es una matrícula única para cada unidad logística: pallet, contenedor, etc. En unidades logísticas de iguales características como mismo lote y misma fecha, el SSCC se utiliza para diferenciarlas entre

sí. En pedidos de contenido mixto o específico, el SSCC en combinación con el mensaje EDI proporcionará a la empresa toda la información necesaria para trazar sus productos. El Identificador de Aplicación (IA) 00 señala que a continuación se muestra el SSCC asignado a la unidad logística. El SSCC está compuesto por el prefijo GS1 de la Empresa, el número serial de la unidad logística dentro de la empresa y el dígito verificador GS1.

La particularidad del **GS1-128** y los **IA** es que estos se pueden unir creando una cadena de información con tantos IA como sea necesario.



The diagram shows a GS1 barcode (SSCC) with the number (00) 4 1 234 5 6 7 8 9 876 5 4 3 28. The components are labeled as follows:

- El Identificador de Aplicación (IA) (00):** señala que a continuación se muestra el número de matrícula asignado a la unidad de envío.
- Prefijo GS1 de la empresa y número serial de la unidad logística.**
- Dígito Verificador.**

GS1 BarCodes

TIPOS DE CÓDIGOS Y SIMBOLOGÍAS

Tamaño

Los símbolos GS1-128 pueden imprimirse con un factor de magnificación que oscile entre un 25% y un 100%. Es recomendable utilizar un factor de magnificación mínimo de 50%.

Ubicación

Se recomienda ubicar una etiqueta en cada una de las cuatro caras. De no ser posible deben ubicarse en dos caras adyacentes.

Los principales beneficios del código GS1-128 son:

Incorporar **sistemas automáticos de captura de datos** para controlar los movimientos de las mercaderías enviadas o recepcionadas.

Procesar datos automáticamente y automatizar depósitos.

Realizar trazabilidad y seguimiento de los productos en toda la cadena de abastecimiento, gracias al SSCC (Código Serial de la Unidad Logística).

Realizar comercio electrónico entre empresas.

Codificar y simbolizar información referente al envío, lo cual **facilita el intercambio de información en aquellos ambientes donde no se cuenta con la alternativa de acceder a la información de intercambio electrónico de documentos**, como el aviso de despacho.

Optimizar el control de inventarios.

Obtener información confiable para el manejo del negocio.

Establecer un lenguaje común con sus proveedores y clientes a través del código de barras.

¿Qué es GS1 DataBar?

GS1 DataBar es un nuevo código de barras diseñado para ser leído en los puntos de venta. Además de la identificación del producto como los restantes GTINs de GS1, permite codificar productos pequeños difíciles de marcar, como vegetales frescos, productos farmacéuticos, cosméticos y joyas. Adicionalmente puede brindar información adicional del producto como peso, fecha de vencimiento y número de lote. Crea nuevas opciones para solucionar problemas como autenticación del producto, trazabilidad, calidad del producto y pesos variables.

GS1 DataBar brinda más datos y ocupa menos espacio.

Más Datos:

- 1 Trazabilidad.
- 2 Mejor control del producto a lo largo de toda la cadena de abastecimiento, incluyendo el punto de venta.
- 3 Control de falta de mercadería por robos internos, robo por parte de clientes, errores administrativos y fraude de vendedores.
- 4 Identificación del proveedor y manejo por categorías.

Menos Espacio:

1. Se gana espacio valioso en el packaging de los productos.
2. Provee más información para el consumidor en el paquete.
3. Permite utilizar código de barras en productos difíciles de marcar.

Ejemplo de GS1 DataBar Expandido Apilado y datos codificados:



(01)00614141000015 (3202)000105 (3922)001049 (15)030320 (10)7887300



GTIN



Peso Neto



Precio



Fecha
Vencimiento



Número de Lote

Beneficios de GS1 DataBar:

1. Identificación única y global para alimentos frescos, reemplazando la información genérica de hoy en día.
2. Información más exacta sobre la identificación del producto.
3. Control de falta de mercadería por robos internos, robo por parte de clientes, errores administrativos y fraude de vendedores.
4. Trazabilidad (por ejemplo: número de lote, país de origen).
5. Anticipación a los faltantes de stock.
6. Manejo por categorías en áreas aún no cubiertas.
7. Ayuda en la Sincronización de Datos.
8. Fin de la limitación de los precios de 4 dígitos en etiquetas de balanzas.
9. Manejo de la fecha de vencimiento.
10. Manejo del peso del producto.
11. Mejora al escanear símbolos GS1 muy pequeños.
12. Mejora la experiencia de compra con códigos de barras más eficientes.
13. Habilidad de captar precios de oferta.
14. Información del país de origen.
15. Habilidad de evitar la venta de productos que expiraron o han sido retirados del mercado.

Aplicaciones de GS1 DataBar:

Familia de Códigos GS1 DataBar



**GS1 DataBar
Apilado Omnidireccional**
Vegetales frescos, productos
pequeños de consumo (solo GTIN)



**GS1 DataBar
Omnidireccional**
Productos pequeños
de consumo (solo GTIN)



**GS1 DataBar
Expandido**
Productos de medida variable
(GTIN + otros datos)



**GS1 DataBar
Expandido Apilado**
Productos de Medida
Variable (GTIN + otros datos)



Aplicaciones de GS1 DataBar:

1- Alimentos frescos con peso y/o medidas variables:

Frutas y verduras
Carne
Mariscos y frutos del mar
Productos de rotisería
Lácteos
Panadería

2- Productos pequeños y difíciles de marcar:

Cosméticos
Joyas
Productos de ferretería
Productos farmacéuticos

Los fabricantes van a tener la posibilidad de comunicar atributos adicionales sobre el producto. GS1 DataBar puede mejorar el escaneo en el punto de venta, proporcionando una mejor experiencia para el cliente al hacer que el pago y salida sea más rápida y eficiente.

¿Están preparados sus scanners?

Cuando adquiera nuevo equipamiento de lectura de códigos de barras, asegure la compatibilidad específica con estándares GS1 DataBar además de los demás códigos de barras de GS1.



GLN o Número Global de Ubicación (Global Location Number)

Las empresas, al igual que los productos, tienen una identificación única estándar a nivel mundial. Ese número único se llama GLN (Número Global de Ubicación). El GLN es una llave de acceso a la información de la base de datos. Está diseñado para mejorar eficientemente la comunicación entre socios comerciales y clientes, añadiéndole valor a sus transacciones y beneficiando a los consumidores.

GLNs pueden ser usados para identificar:

Personas Jurídicas: La organización o empresa que se afilia a GS1 Uruguay. Ejemplos: un fabricante, un proveedor, un organismo público, un banco, un transportador, etc.

Ubicaciones Físicas: un lugar específico con una dirección física. Ejemplos: oficina, depósito, sucursal, casa matriz, punto de distribución, etc.

A cada ubicación se le asigna un número de identificación único.

A través del uso del GLN las compañías cuentan con un método de identificación único de sus ubicaciones, con lo que pueden hacer referencia a sus puntos operacionales y funcionales de manera única en los mensajes de comercio electrónico, o en cualquier sistema de intercambio de información global.

Estructura

El GLN tiene una estructura de datos de 13 dígitos numéricos compuesta por:

Prefijo de GS1 URUGUAY, 773

Número de Empresa y Número de Referencia de la Ubicación, asignado por GS1 Uruguay a la empresa que requiere identificar sus ubicaciones.

Dígito Verificador, calculado de acuerdo al algoritmo GS1.

¿Cómo puede ser usado un GLN?

La identificación de las ubicaciones es necesaria para permitir un eficiente flujo de mercaderías y de informaciones eficaces entre socios comerciales a través del comercio electrónico entre empresas y las aplicaciones de captura automática de datos.

Intercambio Electrónico de Documentos



Es la transferencia de documentos, de computadora a computadora, de acuerdo a formatos estándar. El GLN es un concepto clave en el comercio electrónico entre empresas. Éste provee una identificación única, no ambigua y eficiente de todas las ubicaciones relevantes para las transacciones.

Sincronización Global de Datos

Es el proceso mediante el cual se asegura que tanto proveedor como detallista manejen la misma información referente a los productos que comercializan en tiempo real. El GLN es una de las piezas claves de información usada en la Sincronización de Datos. Estos datos maestros serán compartidos como base fundamental para las transacciones modernas. Su concordancia es esencial para cualquier transmisión limpia.

Captura Automática de Datos (ADC)

EL GLN puede ser usado en aplicaciones de ADC para identificar una ubicación física o codificar partes relevantes en aplicaciones logísticas, esto es en el flujo físico de mercadería y transporte. El GLN es representado en el formato de código de barra (GS1-128) y físicamente marcado sobre los productos o ubicaciones físicas actuales.

Los Identificadores de Aplicación para el GLN son:

IA (410) Entregar a:	<i>Número de ubicación del destinatario.</i>
IA (411) Facturar a:	<i>Número de ubicación del cliente.</i>
IA (412) Comprado a:	<i>Número de ubicación de la parte donde se realiza la compra.</i>
IA (414):	<i>GLN para ubicación física.</i>

La utilización de un GLN, posibilita a las compañías disponer de un método de identificación tanto interno como externo, con los siguientes beneficios:

Único: con una estructura simple facilita un tratamiento y transmisión de datos confiables.

Multisectorial: las características no significativas de un GLN permiten identificar cada ubicación y por lo tanto cada comercio independientemente de su actividad.

Internacional: El GLN es único a nivel mundial.

Reconocido: El GLN es reconocido por el grupo de trabajo de las Naciones Unidas responsable de los desarrollos UN/EDIFACT, y por la Organización Internacional de Estándares (ISO 6523).



El futuro de los códigos de barras

El Código Electrónico de Productos o EPC (Electronic Product Code), es la siguiente generación de identificación de productos. Al igual que el Código de Barras, el Código Electrónico de Productos (EPC) es un número único que identifica a un artículo específico en la cadena de abastecimiento y mantiene una estructura estándar. Utiliza la tecnología **RFID (Identificación por Radio Frecuencia)** para capturar y comunicar los datos.

La Red **EPCglobal** es un conjunto de tecnologías que permiten una identificación inmediata y automática de los artículos en la cadena de abastecimiento, permitiendo compartir información acerca de éstos. En esa forma, la Red **EPCglobal** hará que las organizaciones sean más efectivas permitiendo una visibilidad real de la información de los artículos que se encuentran en la cadena de abastecimiento.

¿Cómo funciona?

La Red **EPCglobal** usa la tecnología de radio frecuencia (RFID) para permitir una visibilidad real de la información de los artículos en la cadena de suministro. El EPC (un número para identificar un artículo de manera única) se almacena en una etiqueta que tiene un chip y una antena, que se adhiere al artículo. Usando la tecnología de identificación por radiofrecuencia (RFID), la etiqueta «comunica» su número al lector. El lector pasa el número a una computadora o sistema de aplicación local, conocida como el Servicio de Nombres de Objetos (ONS). El ONS dice a los sistemas de cómputo en dónde localizar la información en la red sobre el objeto que lleva el EPC, por ejemplo, cuándo se fabricó el artículo. En esencia la etiqueta de radiofrecuencia contiene una identificación única de 96 bits, que al igual que en la tecnología de códigos de barras, contiene en su estructura la identificación del fabricante, del producto, y adicionalmente el número serial del artículo, lo cual brinda una identificación única para este producto en todo el mundo. En un futuro cada objeto de una empresa estará en permanente contacto con Internet por direcciones inalámbricas e identificaciones únicas.

EPC permite:

- Actualizar el inventario de manera instantánea
- Eliminar los inventarios de seguridad
- Realizar controles de trazabilidad
- Reducción de los niveles de faltantes
- Obtener mayor información del consumidor
- Productos se auto-monitorean (temperatura, humedad, vencimiento)
- Pronóstico de la demanda y abastecimiento
- Realizar descuentos y promociones personalizadas mientras los consumidores compran
- Reducir tiempos de entrega
- Incrementar los niveles de calidad
- Optimizar el espacio de las instalaciones
- Eliminar tiempo de inspección
- Aumentar la precisión en preparación de pedidos y despachos
- Trazabilidad

Reducción de los Niveles de Faltantes

Los detallistas y fabricantes han desarrollado enormes esfuerzos para asegurar que un artículo siempre esté disponible en la góndola cuando un consumidor requiere comprarlo. Actualmente los sistemas de inventario registran solamente las unidades vendidas y las existencias físicas, sin embargo no cuentan con la visibilidad en tiempo real. Como resultado, se pierden ventas aún cuando los artículos se encuentren disponibles porque no están en un lugar en donde el cliente pueda encontrarlos. La red EPCglobal tiene el potencial de reducir enormemente las existencias agotadas. Algún día, los lectores instalados en las góndolas de un almacén rastrearán automáticamente cada vez que se tome o regrese un artículo. Un sistema de inventario basado en la tecnología de RFID, podría advertir al gerente del depósito cuando los artículos son colocados en el lugar equivocado por el personal o los clientes. También eliminaría los errores humanos en cada punto en donde se reciben los productos o son manejados por el personal.

Mejores Ventas y Promociones

Con el uso de esta tecnología, los detallistas tendrán información suficiente para determinar los hábitos de compra y estudiar al detalle el proceso de decisión de compra de un artículo específico, de tal manera que los detallistas y fabricantes tendrán retroalimentación instantánea sobre las promociones, el producto, almacén, región o cadena, proporcionando los medios para adaptar mejor las promociones a un segmento específico del mercado, detallando la información.

Rapidez en la Caja

A los clientes les molestan las largas filas en los puntos de venta. EPC tiene el potencial de eliminar virtualmente las filas en las cajas, haciendo posible que el carrito de compras lleno de productos sea leído en segundos. Los sistemas de las cajas de autoservicios ya están poniéndose al día en Estados Unidos y Europa. El EPC tiene el potencial de hacer que esos sistemas sean virtualmente infalibles.





Reducción de Inventarios (eliminar inventarios de seguridad)

A todas las compañías les gustaría reducir su inventario sin poner en peligro las ventas potenciales. La red EPCglobal hace posible esto proporcionando información en tiempo real no sólo acerca de lo que hay en el almacén, en el depósito y la fábrica, sino sobre qué material está interactuando en la cadena de suministro. Al saber con una certidumbre absoluta qué productos están disponibles, y en dónde pueden localizarse, se dará a las compañías esa confianza para reducir el inventario en cada eslabón de la cadena de suministro.

Reducción en Mermas

De acuerdo a una investigación realizada, anualmente puede perderse hasta un 2% de las ventas totales en Estados Unidos debido a «mermas», robos de los empleados y los clientes, fraude de los proveedores y errores administrativos. La RFID puede reducir el fraude de los proveedores y los errores administrativos comparando automáticamente los Códigos Electrónicos de los Productos de los artículos que llegan o que son embarcados con aquellos programados. Reduce el robo de los empleados proporcionando información en tiempo real acerca del movimiento de los productos. Sin embargo, tal vez el impacto más grande de la RFID en esta área será la reducción del robo de artículos por los clientes. Al analizar el comportamiento del cliente en la góndola, las compañías podrán detectar una actividad inusual que podría indicar que está por ocurrir un robo.

Anti Falsificaciones

Los fabricantes pueden reducir enormemente las pérdidas por falsificaciones asignando un número de ID específico a cada artículo que producen. Cualquier artículo sin una etiqueta RFID es detectado inmediatamente como falso. Y aún si un falsificador se las ingenia para producir etiquetas RFID falsas para productos falsificados, los minoristas, la policía y los funcionarios de aduanas podrían consultar la base de datos del fabricante para encontrar que los Códigos Electrónicos de los Productos en cuestión son falsos, o son duplicados de códigos existentes.

Recuperación de Productos

Cuando es necesario recuperar un producto o un lote de producción, una compañía normalmente tiene que recuperar todas las unidades vendidas, aún si el problema afecta solamente a una fracción pequeña de éstas. Eso se debe a que no existe forma para distinguir qué unidades tienen la parte defectuosa. Con el uso de **EPCglobal**, las compañías podrán ahorrar al tener recuperaciones dirigidas, ya que podrán identificar qué unidades tienen un problema.

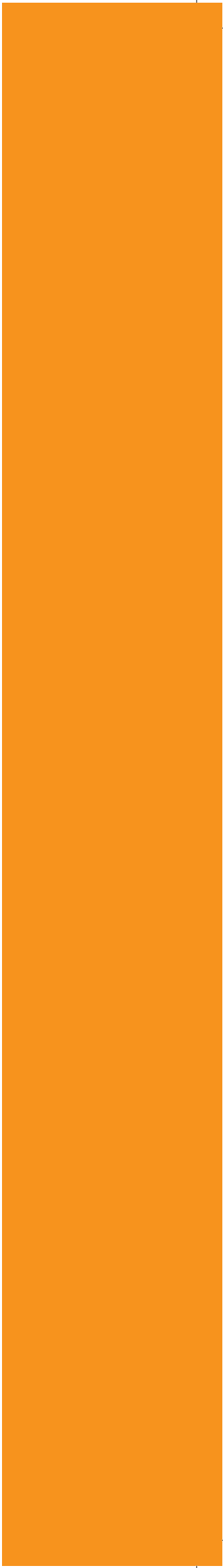
Reciclado Más Eficiente

Debido a que los artículos pueden rastrearse desde el momento en que se fabrican hasta el momento en que son reciclados, la tecnología de EPC tiene el potencial para mejorar el reciclado. Los artículos se clasifican más fácilmente.

GS1 Uruguay proporcionará soporte para la implementación de la Red EPCglobal, incluyendo el desarrollo y mantenimiento de normas globales de la tecnología y aplicaciones, educación y entrenamiento. Si necesita información adicional puede contactarnos a través del mail info@gs1uy.org.

Cuadro de Beneficios al utilizar la tecnología EPC

Área	Razón de negocio	Beneficios operacionales	Beneficios financieros
1. Manejo de Inventarios	-Visibilidad de Inventarios en la cadena de suministro -Inventario correcto en lugar y tiempo -Seguimiento y rastreo	-Reducción del ciclo / tiempo de conteo físico -Mejores inventarios -Manejo de flujo de mercancía	-Reducción de capital
2. Quiebres	-Sincronizar demanda/producción -Ventas perdidas	-Mejor planeación de promociones -Manejo de góndolas	-Márgenes -Rotación inventario -Mayores ventas
3. Centro de Distribución	-Reducción costo de operación -Optimizar servicio a las unidades de negocio -Producto siempre disponible al cliente -Precios justos	-Optimizar personal -Optimizar tiempos -Asegurar el abastecimiento de mercadería	-Reducción de mermas -Reducción de financiamiento de inventarios -Reducción de costos
4. Abastecimiento	-Just in time -Disponibilidad de producto en góndola	-Reducción de tiempos y errores de recibo -Seguimiento y rastreo de productos	-Reducción de costo de abastecimiento por optimización de puntos de sourcing -Incremento en ventas
5. Robos	-Servicio a clientes -Ventas perdidas	-Visibilidad en tiempo real -Controles y mediciones	-Reducción de costos -Menos recursos dedicados



IMPORTANTE

La simbología **GS1.EAN** está inscripta en el Registro de Derechos de Autor (Ley 9.739 y Art. 7 del Decreto Reglamentario del 21/04/1938), contando con la protección jurídica por lo que su uso no autorizado es una violación a la normativa vigente, generadora de responsabilidad.

Estamos a su disposición para ampliar la información sobre nuestros servicios. Recibimos sus sugerencias y comentarios a través de nuestro teléfono 712-3360* o de nuestro sitio web www.gs1uy.org



José Ellauri 885.
CP 11300
Montevideo-Uruguay
Telfax: (598 2) 7123360
e-mail: info@gs1uy.org
www.gs1uy.org