

## **Procedimiento para la obtención de Códigos de Barras para Empresas Exportadoras Argentinas.**

Elaborado por la Dirección de Normativa y Logística de la Dirección General de Estrategias de Exportación. Email [dinol@mrecic.gov.ar](mailto:dinol@mrecic.gov.ar), Tel: 4819 7915, Fax: 4819 8005.

**FUENTE:** <http://www.codigo.ar>

*Para obtener un código de barras para sus productos las empresas deben inscribirse en la Asociación Argentina de Codificación de Productos Comerciales (Código), representante de European Article Numbering International en Argentina, Maipú 255, 4º piso Ciudad de Buenos Aires Tel: (011) –4130-1758/59  
Internet: <http://www.codigo.com.ar>*

### **Registro Nacional de establecimiento (RNE).**

Si la empresa elabora productos envasados para su venta directa al público necesitará, inscribir el establecimiento ante la Autoridad Sanitaria Jurisdiccional de la provincia donde esté ubicado dicho establecimiento.

### **Paso 1: Obtener un Prefijo de Compañía GS1**

Antes de que una empresa comience a utilizar códigos de barras, debe determinar los números que se encuentran dentro del código de barras. A estos números se los denomina Claves de Identificación GS1. El primer paso para crear una Clave GS1 es obtener un formulario de Prefijo de Compañía GS1 otorgado por una Organización Miembro GS1. En la actualidad, los Prefijos de Compañía GS1 se utilizan para identificar a más de un millón de compañías y constituyen la base para identificar todo lo necesario de manera inequívoca a lo largo de la cadena de abastecimiento. Para obtener un Prefijo de Compañía GS1, contáctese con la Organización Miembro GS1 de Argentina, referida en el apartado 1.

### **Paso 2: Asignar Números**

Luego de recibir un Prefijo de Compañía GS1, la empresa ya está lista para asignar los números de identificación a sus artículos comerciales (productos o servicios) en sí mismos (como entidad legal), localizaciones, unidades logísticas, bienes de compañía individual, bienes retornables (barriles y pallets retornables) y relaciones de servicio.

El proceso es bastante simple. Usted aprende cómo formatear cada número, luego utiliza el Prefijo de Compañía GS1 junto con los números de referencia que asigna. Su Organización Miembro GS1 local puede proporcionarle información específica sobre la cantidad de números que puede asignar en función de la longitud de su Prefijo de Compañía.

### **Paso 3: Seleccionar un método de Impresión de Códigos**

En primer lugar, usted debe decidir qué artículo codificará en barras y si el código portará información estática o dinámica. Por ejemplo, un número de identificación de artículo (GTIN) sobre una caja de cereales es información de tipo estática. En cambio, los números seriales de impresión sobre etiquetas de productos constituyen un ejemplo de información dinámica.

Si su código de barras posee información estática y usted necesita imprimir un gran volumen de etiquetas, probablemente usted decida hacerlo con una imprenta. Si usted debe imprimir un pequeño volumen de etiquetas o necesita imprimir etiquetas con información dinámica, es probable que necesite una impresora láser en su oficina o una impresora de transferencia térmica en su depósito.

Conocer cómo se imprimirá el código de barras es esencial para desarrollar un buen plan de implementación. Una vez más su Organización Miembro le ofrece asesoramiento para que pueda elegir correctamente y también ayudarlo para encontrar una imprenta en su área local.

### **Paso 4: Seleccionar un Entorno de Lectura "Primario"**

Las especificaciones sobre el tipo, tamaño, ubicación y calidad del código dependen de dónde será escaneado.

Existen tres escenarios básicos de entornos de lectura para los artículos comerciales:

1. Empaques de productos escaneados en el punto de venta minorista (POS)
2. Empaques de Productos escaneados en la distribución general
3. Empaques de Producto escaneados en POS pero también en distribución
4. Entornos especiales tales como la marcación de dispositivos médicos

Al conocer dónde serán escaneados sus códigos de barra, usted podrá establecer las especificaciones adecuadas para su producción. Por ejemplo, si un paquete de productos se escanea en un Punto de Venta (POS) y en un centro de distribución general, usted deberá utilizar un símbolo EAN/UPC para que se adapte al POS, pero también deberá imprimirlo en un tamaño más grande para que se adapte a la lectura en el centro de distribución y así asegurar que su ubicación satisface los requerimientos de lectura de los centros de distribución automatizados.

### **Paso 5: Seleccionar un Código de Barras**

La selección del código de barras adecuado es fundamental para que su plan de implementación resulte exitoso. A continuación se describen algunos consejos precisos:

- Si usted codifica un artículo que será escaneado en el punto de venta (POS), deberá utilizar un símbolo EAN/UPC.
- Si usted está imprimiendo un símbolo con información variable tal como números seriados, fechas de vencimiento o medidas, entonces deberá utilizar símbolos GS1-128, GS1 DataBar (RSS) (Barra de Datos) o, en casos especiales, símbolos de Componentes Compuestos o símbolos GS1 DataMatrix (Matriz de Datos).
- Si usted desea imprimir un código de barras que porte un GTIN sobre una caja de cartón corrugado, tal vez necesite el símbolo ITF-14.

Existen otros factores a tener en cuenta, para lo cual deberá contactarse con la Organización Miembro GS1 para ver los servicios y productos de implementación que le ofrecen.

### **Paso 6: Elegir un Tamaño de Código de Barras**

Luego de especificar el símbolo de barras adecuado junto con la información para codificar dentro de él, comienza la etapa del diseño. El tamaño del símbolo dentro del diseño dependerá del símbolo especificado, del lugar dónde será impreso y de la forma de impresión.

## **Símbolos EAN/UPC**

Los Símbolos EAN/UPC difieren de los Símbolos ITF-14 y GS1-128 porque se leen con escáneres omnidireccionales en comercios minoristas. Esto significa que los Símbolos EAN/UPC poseen una

relación fija entre la altura y el ancho de los símbolos. Cuando se modifica una dimensión, se debe asimismo modificar la otra en forma proporcional.

Debido a esta relación, los Símbolos EAN/UPC poseen una altura nominal y un ancho especificado. También se especifica un rango de tamaños permitidos de 80% a 200% del tamaño nominal. A esta variación de tamaños se la denomina “factores de magnificación” en las órdenes de compra que especifican los tamaños de los Símbolos EAN/UPC.

### **Consideración sobre el Proceso de Impresión**

Una última e importante consideración en relación con el tamaño del símbolo es conocer qué posibilidades ofrece el proceso de impresión elegido. El tamaño mínimo (magnificación) y la Reducción de Ancho de Barra (BWR) de cada símbolo varía según el proceso de impresión elegido e incluso según las impresoras. Las imprentas deben establecer un tamaño de símbolo mínimo (magnificación) y un BWR para obtener resultados de calidad aceptables y repetibles.

Como siempre, asegúrese de contactar a la Organización Miembro GS1 de su país para obtener asistencia adicional en sus procesos de implementación.

#### **Paso 7: Formatear el Texto de Código de Barras**

El texto que aparece debajo del código de barras es importante porque si el código está dañado o es de baja calidad, ese texto se utiliza como back-up (soporte). La mejor manera de abordar el tema relacionado con la Interpretación Legible por el Ser Humano de los Símbolos de Código de Barras GS1 es responder algunas de las preguntas que se formulan con mayor frecuencia.

#### **Paso 8: Elegir un Color de Código de Barras**

La combinación de color óptima para un símbolo de código de barras es barras negras sobre fondo blanco (espacios y zonas mudas). Si usted desea utilizar otros colores, la siguiente información lo ayudará a elegir de manera adecuada:

- Los Símbolos de Código de Barras GS1 requieren colores oscuros para las barras (por ejemplo, negro, azul oscuro, marrón oscuro o verde oscuro).
- Las Barras siempre deben ser de un único color y nunca deben

imprimirse utilizando múltiples herramientas de imagen (por ejemplo, plato, pantalla, cilindro).

- Los Símbolos de Código de Barras GS1 requieren fondos claros para las Zonas Mudas y los espacios (por ejemplo, blanco).
- Además de los fondos claros también se pueden utilizar los colores “rojizos”. Si alguna vez usted estuvo en una habitación con luz roja y trató de leer un texto en rojo, usted habrá visto que el texto desaparece virtualmente. Esto también ocurre con colores similares tales como el naranja, rosa, durazno y amarillo claro. Dado que la mayoría de los escáneres utilizan una fuente de luz roja, usted puede deducir rápidamente porqué estos colores resultan más adecuados para los fondos, pero deberían evitarse para las barras.
- En muchos casos el fondo del símbolo no se imprime. Queda con el color del sustrato sobre el cual se está imprimiendo. Si el fondo del símbolo se imprime debajo de las barras, debe hacerse en colores lisos.
- Si usted utiliza varias capas de tinta para aumentar la opacidad del fondo, cada capa debe imprimirse en un color liso.
- Si usted utiliza una retícula o trama fina para depositar más tinta en el sustrato, asegúrese de que no existan partes nulas o vacías en la impresión causadas por imperfecciones en el relleno de dicha retícula.

Nuevamente, al optar por barras negras y espacios blancos, usted hace la mejor elección, pero es posible utilizar otras combinaciones de colores. Consulte una imprenta experimentada, recomendada por la Organización Miembro GS1 de su país, para obtener mayor información al respecto.

### **Paso 9: Elegir la Ubicación del Código de Barras**

Cuando se habla de ubicación del símbolo, nos referimos a la ubicación en el diseño, para lo cual se debe considerar el proceso de empaque. Usted deberá consultar al ingeniero de empaque para asegurarse de que el símbolo no esté oculto ni dañado, (por ejemplo, sobre uno de los extremos de la caja de cartón, debajo de un pliegue de la caja, debajo de una solapa de la caja o cubierto por otra capa de embalaje). Para determinar la ubicación adecuada de los códigos de barra GS1, consulte las siguientes secciones de las Especificaciones Generales GS1 disponibles en la Organización Miembro GS1 de su país:

- Diseño de Etiquetas Logísticas, Sección 2.2.4.4
- Principios Generales de Ubicación, Sección 6.2

- Guía General de Ubicación para el Punto de Venta Minorista, Sección 6.3
- Guía de Ubicación para Tipos de Empaques Específicos, Sección 6.4
- Ubicación de Símbolo para Prendas y Accesorios de Moda, Sección 6.5
- Guía General de Formatos para Etiquetas de Prendas y Accesorios de Moda, Sección 6.6
- Guía General de Ubicación para Ubicación de Símbolo sobre artículos utilizados en Distribución, Sección 6.7

Luego de determinar la ubicación adecuada, se debe consultar a la imprenta antes de asignar la rotación del símbolo. La razón es que muchos procesos de impresión requieren que los códigos de barras posean una determinada orientación hacia la dirección de alimentación de la bobina de papel continuo u hoja.

De ser posible, cuando se utiliza la impresión flexográfica, las barras deberían correr paralelas a la dirección de la prensa rotativa de alimentación continua o con una orientación de vallas. Si es necesario que las barras corran perpendiculares a la dirección de la prensa o con una orientación de escalera, trate de evitar la distorsión del símbolo causada por la circunferencia del rodillo de la prensa.

Cuando se utilizan los procesos de impresión por serigrafía o fotograbado, el símbolo debe alinearse paralelo a la estructura celular sobre la retícula o cilindro de prensa de fotograbado para proporcionar el extremo de barra más uniforme posible.

Para obtener mayor información o una copia de las Especificaciones Generales GS1, contáctese con la Organización Miembro GS1 de su país.

### **Paso 10: Desarrollar un Plan de Calidad de Código de Barras**

Las Especificaciones de Pruebas de Calidad de Impresión de Códigos de Barras ISO/IEC 15416 para los Símbolos Lineales describen el método para evaluar la calidad de los símbolos de código de barras luego de su impresión. Un verificador basado en ISO examina el símbolo de la misma manera que el escáner, pero va un paso más allá, ya que también califica su calidad.

GS1 utiliza el método ISO/IEC, pero especifica cuál es la mínima

calificación necesaria para cada código de barras GS1 según el tipo de símbolo, el lugar dónde será utilizado o el número de identificación que porta. Además de determinar cuál es la calificación mínima, GS1 también especifica el ancho de apertura del verificador y la longitud de onda.

Las diferentes especificaciones mínimas que se establecen se asemejan a las pruebas de ingreso estandarizadas que utilizan las universidades para determinar si sus solicitantes están aptos para obtener una admisión. Diversas universidades utilizan la misma prueba estandarizada, pero cada centro académico establece cuál es el puntaje mínimo necesario para admitir a sus solicitantes.

En las Especificaciones Generales GS1 Sección 5.4.2.8 disponibles en la Organización Miembro GS1 de su país se ofrece una lista de referencia de las especificaciones de calidad dependiendo del tipo de símbolo, su aplicación o el número de identificación que dicho símbolo porta.

Los miembros de GS1 pueden optar por realizar su propio control de calidad de producción de código de barras. No obstante, en la actualidad muchas Organizaciones Miembro GS1 ofrecen servicios de verificación de calidad de códigos de barras.