

CODIGO:	0001	VERSIÓN:	01	EMISIÓN:	1
PROGRAMAS: INGENIERÍA INDUSTRIAL, INGENIERIA EN LOGÍSTICA Y OPERACIONES, NEGOCIOS INTERNACIONALES.		LABORATORIO: SALA DE COMPUTO		DURACIÓN: 2 HORAS	

CREACIÓN DE CÓDIGO DE BARRAS

PRESENTACIÓN O INTRODUCCIÓN	OBJETIVOS
Los códigos de barras están basados en una tecnología que permite capturar automáticamente información, permitiendo el reconocimiento de productos mediante códigos numéricos que por lo general se combinan con un código alfabético. Este sistema, es bastante sencillo y permite implementarse en cualquier empresa ya sea grande o pequeña sin interesar su función. El código de barras tiene dos características básicas: la rapidez de su utilización, la estandarización y la seguridad en la transmisión de la información. Un código de barras puede contener información de 20 caracteres, esta puede ser leída, decodificada e ingresada a una computadora en menos de un segundo, constituyendo un ahorro en tiempo de siete veces más en comparación con la forma manual. Actualmente, el código de barras permite que cualquier producto pueda ser identificado en cualquier parte del mundo, de manera ágil y sin posibilidad de error.	Objetivo General: Generar códigos de barras mediante un aplicativo web para desarrollar competencias relacionadas con empaques, embalajes, mercancías, cargas y sus planes y normativas técnicas. Objetivos específicos: • Identificar los conceptos básicos de los códigos de barras para su posterior aplicación. • Conocer los detalles técnicos de la impresión y lectura de códigos de barras. • Crear un código de barras de acuerdo a los parámetros establecidos legalmente para un nuevo producto.

MARCO TEÓRICO Y CONSULTA DE CONCEPTOS

Consulte sobre los códigos de barras: importancia, estructura, cómo se leen, cómo funcionan, tipos, cuáles son los más usados en Colombia, aplicaciones, funciones técnicas de los caracteres del código de barras, colores en que se puede imprimir y los tipos de lectores.

1. Defina código de barras.
2. Defina simbología continua y discreta de un código de barras.
3. ¿Qué es un truncamiento de barras?
4. ¿Qué es el dígito de verificación y cómo se calcula?

METODOLOGIA

La practica se realizará de manera presencial en la sala de cómputo establecida para la asignatura; es necesario que los estudiantes investiguen los diferentes conceptos y sigan paso a paso el procedimiento, además contarán con el acompañamiento del docente para solucionar las dudas que se presenten durante el desarrollo de la actividad.

Para la actividad, los estudiantes deberán seleccionar cinco (5) productos que contengan código de barras (estos serán llevados el día de la practica, basta con una fotografía donde se pueda identificar el número del código y el producto al que pertenece) para ser diseñados en la página web.

RECURSOS, MATERIALES Y EQUIPOS NECESARIOS

RECURSO	DESCRIPCIÓN
Sala de cómputo de la Universidad Santo Tomas	Cada programa tiene en sus sedes salas de cómputo, las cuales cuentan con equipos actualizados. En el caso de Ingeniería en Logística y Operaciones al ser virtual, cada estudiante debe contar con este medio.
Computadores	Dispositivo electrónico, utilizado para procesar información y obtener resultados. En este caso se usará para interactuar en la pagina y generar los códigos.
Internet	Red que permite la interconexión descentralizada de computadoras a través de un conjunto de protocolos denominado TCP/IP. Gracias a esta se podrá navegar en el sitio web donde se generarán los códigos.
Código de Barras	Todo producto en el mercado tiene una identificación, el código de barras es una de ellas. Cada estudiante contará con diferentes productos para generar el código.

PROCEDIMIENTO

1. Ingresar al siguiente link: <https://barcode.tec-it.com/es>
2. Al abrir la página, en la parte izquierda, se encuentran diferentes opciones para generar tipos de códigos. Los estudiantes deben escoger la opción **códigos lineales**.
3. Al hacer clic en **códigos lineales**, el estudiante debe escoger la opción que corresponda según el tipo de código que tenga. Para esto es necesario que el estudiante tenga claro los tipos de los códigos los cuales son investigados previamente.
4. Una vez escogido el tipo, el estudiante debe digitar los números del código de uno de los productos sin contar el último, siendo este el dígito de control, este se generará automáticamente y será el mismo que tiene el producto el cual completará el total de los dígitos correspondientes al código.
5. Hacer clic en el recuadro que aparece en la parte inferior, (debajo del espacio asignado para digitar los número del código) el que dice: **Un código de barras por fila** y este se marcará.
6. Clic en actualizar (está al frente del punto anterior). Aquí ya se genera el código en la parte izquierda.
7. Verificar que el código este tal cual como esta en el producto guía.
8. En el piñón que aparece en la parte superior donde está el código, el estudiante puede interactuar haciendo modificaciones como: Ancho del módulo, resolución de la imagen, el formato (si se quiere imprimir), la orientación, colores, unidad de la zona muda.
9. Una vez se tenga el código listo, se debe guardar como imagen (esta en el piñón en la pestaña de ajustes, formato de imagen PNG).
10. Clic en descargar.
11. Hacer esto de nuevo con los otros productos.

CONTENIDO DEL INFORME O ENTRAGABLE

Al finalizar el laboratorio los estudiantes deben realizar un informe para ser entregado en la siguiente sesión de clase con los ítems mencionados a continuación:

1. Nombre y número de la práctica
2. Objetivo
3. Introducción
4. Recursos, materiales y equipos
5. Respuestas al marco teórico y conceptos
6. Metodología
7. Desarrollo de la actividad (adjuntar las imágenes de los códigos de barra generados en el sitio web del código de cada uno de los productos escogidos por el estudiante). A cada

- código, el estudiante deberá poner la estructura de numeración y la simbología.
8. Diseñar (inventar) tres códigos de barras para productos nuevos teniendo en cuenta la fundamentación teórica aprendida y/o consultada.
 9. Conclusiones.
 10. Referencia bibliográfica

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
DESCRIPCIÓN	%
Participación en la práctica donde se evaluará: puntualidad, participación activa durante el desarrollo del laboratorio, iniciativa y trabajo en equipo o individual según lo determine el docente.	45%
Entrega del informe: puntualidad (recuerde que no se recibirá ningún trabajo después de la fecha asignada), calidad, normas APA, completitud de la información solicitada. Nota: Es requisito para la realización y entrega del informe haber asistido y participado al laboratorio ya que resulta imperante tanto la información entregada en el mismo como la dinámica de aprendizaje en el desarrollo de este.	55%
TOTAL	100%

BIOGRAFÍA, WEBGRAFÍA, OTRAS FUENTES
Mellado Benavente, F. M. (2018). Guía práctica del IVA (Primera edición ed.). Las Rozas (Madrid): Wolters Kluwer. Jin Soon, T. (sin fecha). An introduction to bar coding. , , 1-10. Recuperado de http://www.revistavirtualpro.com/files/TIE10_200702.pdf.