**FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO**

|  |  |
| --- | --- |
| PROGRAMA DE FORMACIÓN | Movilización de alimentos bajo condiciones de temperaturas no reguladas |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| COMPETENCIA | 280601109 Trasladar carga de acuerdo con procedimientos técnicos y normativa de tránsito y transporte | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | 280601109-01 Inspeccionar unidad de transporte de acuerdo con protocolo de cargue. |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO | 1. |
| NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO | Logística en el sector transporte. |
| BREVE DESCRIPCIÓN | En la industria del país el transporte de carga es uno de los pilares fundamentales, la logística permite dinamizar el flujo de productos entre el productor y el consumidor, sin embargo, es muy relevante que el aprendiz reconozca en las empresas que prestan el servicio el cómo se deben cumplir con las promesas de valor, de hacer entrega a los clientes, entregas oportunas y con productos en perfectas condiciones, además, de identificar las responsabilidades y obligaciones que adquieren las parte involucradas al entregar un producto para trasladarlo y al aceptar el producto para ser entregado en un destino definido por el remitente. |
| PALABRAS CLAVE | Logística – productos – entregas – clientes – transporte. |

|  |  |
| --- | --- |
| ÁREA OCUPACIONAL | 8 - OPERACIÓN DE EQUIPOS, DEL TRANSPORTE Y OFICIOS |
| IDIOMA | Español |

Tabla de Contenido

**1.Generalidades sobre logística**

1.1. Logística

1.2. Mercancías, tipos de mercancías, naturaleza y características

1.3. Medios de transporte, clasificación de vehículos de carga y características

1.4. Simbología de manejo de carga

1.4.1. Definición, significado y usos

**2. Normativa de transporte de carga y manipulación de alimentos**

2.1. Dimensiones de transporte de carga Artículo 7 Resolución 4100 de 2015

2.1.1. Código del Comercio

2.1.2. Artículos 981 y 982. Contrato de transporte y Obligaciones del transportador

2.1.3. Artículos 1008,1009, 1010; partes, pago de fletes, remitente e información sobre la cosa (envíos)

2.1.4. Artículo 1013. Entrega de mercancías y responsabilidad del transportador

2.1.5 Artículos 1015, 1017 y 1026. Estado de la mercancía

2.2 Normativa transporte de alimentos

2.2.1Contaminación de alimentos

2.2.2 Fuentes y mecanismos de contaminación

2.2.3 Factores que intervienen en la contaminación de alimentos

**3. Estado de mercancías**

3.1. Manipulación de mercancías.

3.2. Logística en distribución

3.2.1. Operaciones en centro de distribución funciones y objetivos de los centros de distribución

3.2.2.Tipos de almacenamiento y principios de almacenamiento

3.2.3.Recepción de mercancías, cargue, descargue, traslados

3.2.4. Almacenamiento y acomodo, tipos de almacenamiento

**Introducción**

La movilización de los diferentes tipos de mercancías, generan procesos para esta llegue en óptimas condiciones a sus destinatarios, en este componente se reconocen algunos elementos que deben tenerse presente para que este proceso se lleve de forma adecuada, confiable y responda a las necesidades de sus destinatarios, para comenzar con las temáticas propuestas en este componente, se debe revisar la siguiente introducción.



Ahora, se puede avanzar con el desarrollo de las temáticas propuestas.

1. **Generalidades sobre logística**

Para reconocer los procedimientos que llevan a cabo en las operaciones realizadas para el transporte de mercancías, se hace necesario precisar los siguientes conceptos, ver figura 1.

**Figura 1**

*Imágenes de medios de transporte*

**Mercancías, tipos de mercancías, naturaleza y características:** se define como mercancía cualquier objeto sujeto de transacción económica en un mercado, tiene como característica que está dirigido a satisfacer necesidades.



**Logística:** conjunto de procesos relacionados con el envío y transporte de productos desde un lugar de almacenamiento o recepción hasta ser entregado en óptimas condiciones y a tiempo al cliente final.

* 1. **La logística**

En el transporte de la mercancía conlleva que se direccione según las necesidades del destinatario y a su vez el tipo de mercancía, para ello es importante reconocer cuáles existen, ver el siguiente vídeo.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, PowerPoint

Descripción generada automáticamente

* 1. **Medios de Transporte, clasificación de vehículos de carga y características**

El medio de transporte es el vehículo, utilizado para trasladar elementos, cosas o personas de un lugar a otro, estos medios pueden ser aéreos, terrestres, ferroviarios o acuáticos, ver figura 2.

**Figura 2**

*Medios de transporte*



Los medios de transporte contienen una clasificación y unas características; en Colombia, los vehículos de carga se clasifican con base en la disposición de los ejes. Para la clasificación se utiliza la norma técnica nacional e internacional y se usan letras, ver figura 3:

**Figura 3**

*Clasificación de los medios de transporte*

Tipo de transporte

**De pasajeros**

**De carga**

**Semirremolque**

**Remolque**

Letras que lo identifican

**B**

**C**

**S**

**R**

Nota. SENA (2021).

Para el transporte de carga se combina las letras con el número de ejes así, ver figura 4:

**Figura 4**

*Identificación tipos de transporte*

A

Número de Ejes

Dos ejes

Tres ejes

Identificación

C2

C3

Nota. SENA (2021).

Cuando los vehículos presentan más de dos ejes se tiene en cuenta la ubicación de las ruedas directrices para definir su clasificación, se definen como ruedas directrices, las ruedas que poseen los vehículos y que hacen que este gire, como se puede presentar en el vehículo C4, vehículo poco común, se conoce como cuatro manos, las ruedas delanteras son directrices. Es por ello por lo que se tiene diferente configuración en los vehículos de carga, se debe tener en cuenta la siguiente clasificación, ver figura 5.

**Figura 5**

*Configuración de los vehículos de carga*

|  |  |
| --- | --- |
| CONFIGURACIÓN | IMAGEN DE VEHÍCULO |
| C2 - Camión Rígido | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |
| C3 - Camión Rígido | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |
| C3 - Camión Rígido con tándem trasero mixto | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |
| C3 - Camión Rígido con tándem direccional | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |
| C4 - Camión Rígido | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |

Asimismo, se presenta la configuración de los vehículos con remolques y semirremolques, tal como se relaciona en la siguiente figura 6.

**Figura 6**

Configuración de vehículos con remolques y semirremolques

|  |  |
| --- | --- |
| Configuración | Imagen Vehículo |
| C2S1 – Tractocamión de dos ejes con semirremolque de un eje | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |
| C2S2 - Tractocamión de dos ejes con semirremolque de dos ejes | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |
| C3S1 - Tractocamión de tres ejes con semirremolque de un eje | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |
| C3S2 - Tractocamión de tres ejes con semirremolque de dos ejes | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |
| C3S3 - Tractocamión de tres ejes con semirremolque de tres ejes | Interfaz de usuario gráfica  Descripción generada automáticamente |

Lo que se ha evidenciado en las tablas anteriores desde la clasificación de los vehículos a partir de sus características y uso de las ruedas en función de las cargas y posibilidades de movimientos.

**1.4.** **Simbología de manejo de carga, definición, significado, usos**

Como definición de simbología en el manejo de la carga, estas son las instrucciones gráficas que permiten transmitir información o las especificaciones de seguridad para el manejo de las mercancías, estas son estandarizadas a nivel internacional. En cuanto al significado, existen una serie de imágenes o pictogramas las cuales se usan para que los transportistas conozcan como proceder en el manejo de las mercancías, dentro de la simbología se encuentran unas instrucciones básicas y otras específicas, como se comparten a continuación.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, PowerPoint

Descripción generada automáticamente

Todas las empresas de transporte deben utilizar de manera adecuada la anterior simbología, para que el operario logístico realice una adecuada manipulación a la carga, así mismo hacer un uso adecuado del marcado de caja siguiendo los parámetros como los que se comparten en la figura 7.

**Figura 7**

*Simbología para marcado de caja*



1. **Normativa de transporte de carga y manipulación de alimentos**

La normativa del sector transporte de carga es la reglamentación que contiene principios por los cuales se regula el sector transporte en el país, y la normativa de manipulación de alimentos son los decretos, resoluciones, normas entre otras disposiciones, dictadas por las autoridades, con el objeto de definir requisitos sanitarios que deben cumplir tanto las entidades jurídicas como las personas naturales que desarrollan actividades económicas de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución de alimentos, así como de las materias primas para el procesamiento, ver figura 8.

**Figura 8**

*Símbolo de leyes – normativa – legislación*

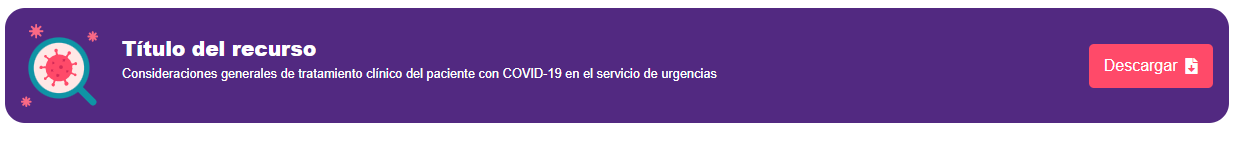


* 1. **Dimensiones de transporte de carga. Artículo 7 Resolución 4100 de 2015**

La resolución 4100 del 28 de diciembre de 2004 la cual tiene como objeto reglamentar los tipos de vehículos que se pueden utilizar para transporte de carga terrestre en el territorio nacional, así como todo lo relacionado a las dimensiones de los vehículos, esto según la:

Norma Técnica 4788 “Tipología para vehículos de transporte de carga terrestre” El artículo 7 de la resolución refiere las dimensiones que deben cumplir los vehículos que transiten por el territorio nacional. Estas dimensiones están estandarizadas con las siguientes medidas: ancho máximo 2,60 metros, altura máxima 4,40 metros (Ministerio de transporte, 2004).

Para visualizar la norma de manera completa ingresar al siguiente recurso.



**Norma técnica colombiana ntc 4788-2. Tipología para vehículos de transporte de carga por carretera. Parte 2: vehículos para el transporte de carga extradimensionada y/o extrapesada.**

La longitud oscila según el tipo de vehículo, así como se muestra en la figura 9:

**Figura 9**

*Longitudes de vehículos de carga*

Designación

2 ejes

3 y 4 ejes

Longitud Máxima

10,80 metros

12,20 metros

Nota. SENA (2021).

**2.1.1. Código del Comercio**

Todas las demás designaciones de vehículos de dos, tres y cuatro ejes, con sus respectivas combinaciones de semirremolque y remolques deben tener una longitud máxima de 18,50 metros. Para ello se requiere .

Interfaz de usuario gráfica, Diagrama, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Es la normativa que se aplica en Colombia para regular las relaciones comerciales. Es aplicable a todo tipo de actividad económica que se realice en el país.

Según el código de comercio el transporte es un contrato en el cual una parte se obliga con la otra, a cambio de un precio, a trasladar en el caso de la logística un objeto o cosa, de un lugar a otro, usando determinado medio y en un tiempo o plazo fijado y ser entregado a un destinatario. Así se registra en el artículo 981 del código del comercio.

**Código del comercio**

**Contrato de Transporte y obligaciones del transportador**

**2.1.2. Artículos 981 y 982. Contrato de transporte y Obligaciones del transportador**

En el artículo 982, se establece como obligaciones del transportador que debe recibir, conducir y entregar para el caso de logística el objeto o cosa en el estado en que las recibe, se presume que el objeto o cosa se recibe en buen estado. Para lo que es importante considerar las obligaciones del transportador, como se comparten en la figura 10.

**Figura 10**

*Obligaciones del transportador*

Art 982 Código del Comercio

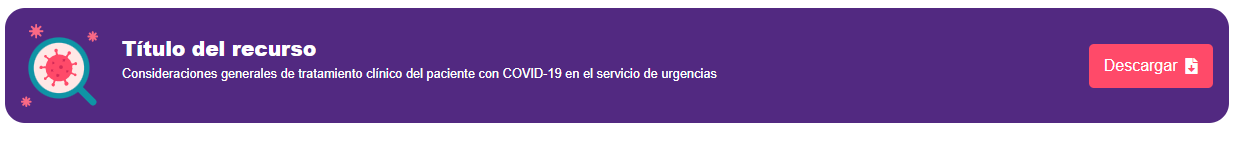
Recibir

Conducir

Entregar

Nota. SENA (2021).

Para visualizar los artículos antes mencionados ingresar al siguiente recurso:



**Artículos 981 y 982. Contrato de transporte y obligaciones del transportador**

**2.1.3. Artículos 1008,1009, 1010. Partes, pago de fletes, remitente e información sobre la cosa (envíos).**

Se habla de partes en el contrato de transporte (Artículo. 1008 del CC) haciendo referencia a las cosas que el remitente envía y que el transportador que es quien debe trasladar una vez aceptado el contrato. Se involucra dentro de las partes el destinatario cuando este reciba, es decir, cuando se haga la entrega por parte del transportado.

Una misma persona podrá ser remitente y destinatario, ver figura 11.

**Figura 11**

*Partes del contrato*

Partes del Contrato

Remitente

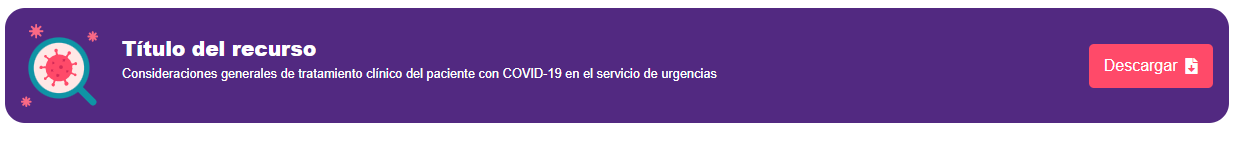
Transportador

Destinatario

Nota. SENA (2021).

El pago de fletes (Artículo 1009 del CC) es el precio y demás gastos que genere el transportador en el transporte del objeto o cosa, los debe asumir el remitente, el destinatario debe asumir el valor del transporte cuando el envío se hace bajo la denominación de “pago contra entrega” el destinatario es solidario en el pago del flete.

Para visualizar los artículos antes mencionados ingresar al siguiente recurso.



**Art 1008,1009, 1010; partes, pago de fletes, remitente e información sobre la cosa (envíos)**

En cuanto al remitente e información sobre las cosas, este remitente debe informar al transportador al instante de entrega de la mercancía la información del destinatario como nombre, dirección de entrega, teléfonos de contacto, naturaleza de la mercancía, costo, propiedades y las condiciones especiales para el cargue, o las necesidades de un embalaje especial, también se debe suministrar información del remitente como nombre, dirección y teléfonos de contacto, ver figura 12. El suministro de información inexacta o equívoca será únicamente responsabilidad el remitente (Artículo 1010 del CC).

**Figura 12**

*Información requerida para envíos*

Dirección

Teléfono

Destinatario

Costos

Propiedades

Naturaleza de la Mercancía

Necesidades de embalaje

Condiciones especiales para cargue

Nota. SENA (2021).

**2.1.4. Artículo 1013. Entrega de mercancías y responsabilidad del transportador**

Según el artículo 1013 del código del comercio, es responsabilidad del remitente hacer entrega al transportador de la mercancías embaladas y rotuladas de la forma requerida, teniendo en cuenta la naturaleza de la mercancía, el remiten es responsable por los daños que se puedan causar por en entrega de mercancías embalada deficientemente o por el no suministro de información precisa. El trasportador es responsable de los daños causados a las mercancías recibidas en custodia por el mal manejo o manipulación.

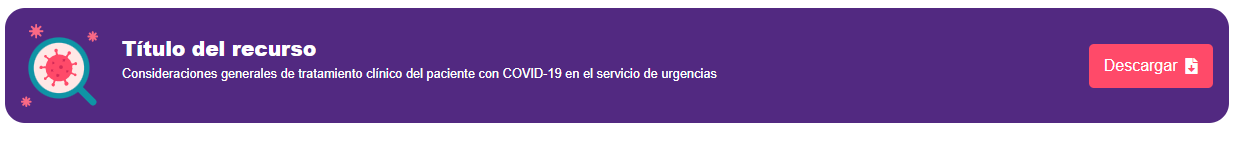
**Figura 13**

*Entrega de mercancías*



Fuente: https://n9.cl/ty4oahttps://n9.cl/ty4oa

Para visualizar el artículo antes mencionado ingresa al siguiente recurso.



**Artículo 1013. Entrega de mercancías y responsabilidad del transportador**

**2.1.5 Artículos 1015, 1017 y 1026. Estado de la mercancía**s

Obligatoriedad del remitente es dar información al transportador si la mercancía que remite es de carácter peligroso o restringido, así como debe informar las precauciones que deben tomar para su traslado y las medidas que deben adoptarse, ver figura 14. El transportador no podrá trasladar las mercancías que, por su estado, embalaje, u otras circunstancias constituyan peligro, salvo que dé cumplimiento a los requisitos exigidos por la ley para transportarlos, artículo 1015 del código del comercio.

**Figura 14**

*Imágenes utilizadas para identificar mercancías peligrosas o restringidas*



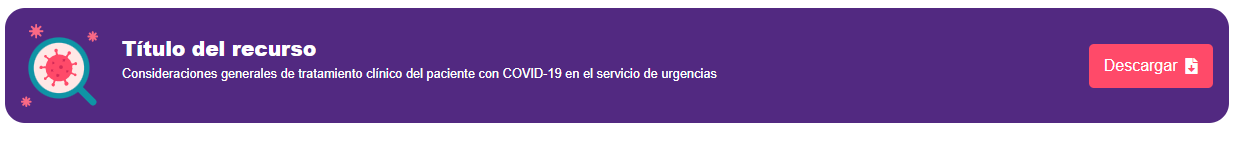
De igual manera, las divergencias sobre el estado de las cosas, entendiendo como divergencia como la falta de acuerdo entre dos o más personas ante un asunto específico, para el caso de la logística sería sobre embalajes, acondicionamientos o manipulación de mercancías, e incluso mal manejo de la cadena de custodia, se dirimen por peritación, es importante tener en cuenta que si un remitente hace retiro de la mercancía antes e iniciar el viaje, el transportador tiene derecho a recibir indemnización por los perjuicios que se le cause por el retiro, así como que se le restituya o devuelva la carta porte de la mercancía, artículo 1017.

La información de arribo de la mercancía se debe hacer por parte del transportador, es decir, esté debe informar al destinatario del arribo de la mercancía, si el transportador no tiene la información sobre el lugar y fecha de entrega, esta debe realizarse en las oficinas que el transportador designe en el lugar de destino, artículo 1026.

* 1. **Normativa transporte de alimentos**

Según la resolución 2674 de 2013 el Ministerio de salud y protección social establece los requisitos sanitarios para el transporte de alimentos, el capítulo VII de dicha resolución contiene las disposiciones legales para el almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos y materias primas, ver figura 15.

Para visualizar la resolución antes mencionada ingresar al siguiente recurso.



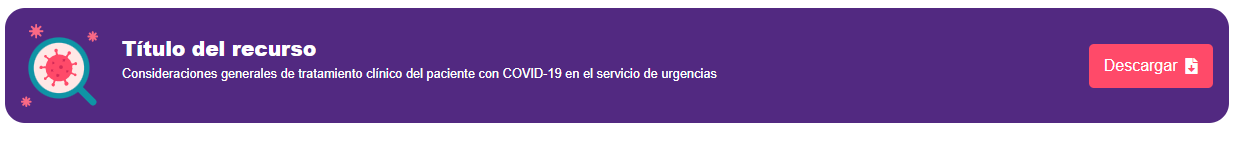
**Resolución 2674 de 2013 el Ministerio de salud y protección**

**Figura 15**

*Imagen alusiva al transporte de alimentos*



Dicha resolución en el artículo 29 refiere las condiciones que se deben cumplir en el transporte de alimentos, se presentan en:



**Artículo 29. Transporte**, se presenta las 10 condiciones que se deben cumplir frente a esta resolución

**2.2.1 Fuentes y mecanismos de contaminación**

Las principales fuentes de contaminación de alimentos son: el aire, el polvo, la tierra, el agua, elementos por medio de los cuales se transmiten microorganismos que tiene la facilidad de contaminar los alimentos, los roedores, los insectos y aves catalogados como plagas, también generan contaminación; el uso de utensilios y elementos con mala higiene, las basuras depositadas cerca de los alimentos, el manipulador de alimentos si no aplica las normas de higiene establecidas para la manipulación de alimentos.

En la contaminación de alimentos se encuentran tres mecanismos de contaminación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Contaminación física | Contaminación biológica | Contaminación química |
| Son elementos que pueden ser observados a simple vista por ejemplo plásticos, vidrios, espinas, cáscaras, etc. | Provocada por organismos vivos que causan la contaminación por ejemplo insectos como moscos, roedores o microorganismos. | Son las sustancias tóxicas que pueden llegar al alimento de manera fortuita o casual o que llegan al alimento por mala manipulación, entre ellos se encuentran insecticidas, plaguicidas u elementos de aseo. |

**2.2.3 Factores que intervienen en la contaminación de alimentos**

Los microorganismos necesitan de unas condiciones especiales para reproducirse y crecer, estas condiciones pueden estar presentes de forma natural en los alimentos y son consideradas como factores intrínsecos, y se tienen también los factores extrínsecos los cuales depende de condiciones externas como las ambientales. En los factores intrínsecos la proliferación de los microorganismos se estimula por las características inherentes a los alimentos, en los factores extrínsecos se tiene influencia de factores como la temperatura y el tiempo, ver figura 16.

**Figura 16**

*Imágenes de microorganismos contaminantes*



**Estado de las mercancías:** conocer el estado físico de las mercancías facilita el conocimiento adecuado para realizar la manipulación de alimentos, el almacenaje y traslado de estas.

**Manipulación de alimentos:** proceso que involucra el contacto directo con alimentos durante la transformación, envasado, almacenamiento, transporte y distribución.

**3. Estado de mercancías**

Planear y llevar cabo una adecuada distribución de la mercancía, conlleva a todo un proceso para la planeación, ejecución y control de los productos almacenados, para ello en el siguiente video se comparten algunos referentes que soportan la logística para la distribución de alimentos.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, PowerPoint

Descripción generada automáticamente

**ACTIVIDADES DIDÁCTICAS (OPCIONALES SI SON SUGERIDAS)**

|  |  |
| --- | --- |
| DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDAD DIDÁCTICA | |
| Nombre de la Actividad | Falso y Verdadero |
| Objetivo de la actividad | Identificar los diferentes conceptos que se manejan en la logística de la distribución y los procesos que se involucran según normativas. |
| Tipo de actividad sugerida |  |
| Archivo de la actividad  (Anexo donde se describe la actividad propuesta) | La [actividad didáctica](https://docs.google.com/document/d/1rOIAgtuZQiqFMRptIy4JkwLk_MUQ_46r4LQMrZocdw8/edit) se encuentra en la carpeta de anexos |

MATERIAL COMPLEMENTARIO:

Relacionar el material de apoyo o complementario de los temas abordados en este recurso.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tema | Referencia APA del Material | Tipo de material  (Video, capítulo de libro, artículo, otro) | Enlace del Recurso o  Archivo del documento o material |
| Capítulo I:  Disposiciones Generales | Decreto 410 de 1971. [Presidencia de la república]. Por el cual se expide el Código de Comercio. Marzo 27 de 1971. | Artículo 981. Contrato de Transporte, Artículo 982. Obligaciones del Transportador | https://co.biblioteca.legal/codigo-comercio/contrato-transporte |

GLOSARIO:

|  |  |
| --- | --- |
| TÉRMINO | SIGNIFICADO |
| Abastecimiento | Garantizar el flujo oportuno de productos. |
| Almacenamiento | Depositar o conservar un producto en un lugar determinado o definido. |
| Cliente | Persona o personas que adquieren productos de forma frecuente. |
| Contaminar | Depositar en un elemento una sustancia que es perjudicial para la salud de los seres vivos. |
| Contrato | Documento por el cual se establece un acuerdo en el que dos o más partes se comprometen al cumplir un acuerdo. |
| Custodia | Es la protección que se brinda a las mercancías durante el traslado estando a cargo del transportador. |
| Divergencia | Desacuerdo entre dos o más personas sobre un asunto específico. |
| Economía | Ciencia encargada estudiar la producción, distribución y consumo de bienes y servicios que están dirigidos a satisfacer necesidades de los seres humanos. |
| Frágil | Elemento que puede deteriorarse o romperse con gran facilidad. |
| Logística | Medios dispuestos para realizar una actividad específica. |
| Proliferar | La reproducción de forma rápida de organismos vivos en las células. |
| Producto | Efecto o resultado de un trabajo. |
| Reglamentación | Conjunto de normas que definen las acciones o reglas para una actividad. |

# Referencias

Decreto 410 de 1971. [Presidencia de la república]. Por el cual se expide el Código de Comercio. Marzo 27 de 1971. Https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=54030

Ministerio de transporte. (2018). *Transporte en cifras: Estadísticas 2018*. Obtenido de https://mintransporte.gov.co/

Mora García, L. A. (2016). *Gestión Logística Integral Las Mejores Prácticas en la Cadena de Abastecimiento.* Ecoe Ediciones.

Resolución 2674 de 2013. [Ministerio de Salud]. Por la cual se reglamenta el artículo 126 del Decreto Ley 019 de 2012 y se dictan otras disposiciones. 25 de julio de 2013.

Resolución 4100 [Ministerio de transporte]. Por la cual se adoptan los límites de pesos y dimensiones en los vehículos de transporte terrestre automotor de carga por carretera, para su operación normal en la red vial a nivel nacional. 28 de diciembre 12 de 2004. https://web.mintransporte.gov.co/jspui/bitstream/001/4012/1/Resolucion\_4100\_2004.pdf

CONTROL DEL DOCUMENTO

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nombre | Cargo | Dependencia  *(Para el SENA indicar Regional y Centro de Formación)* | Fecha |
| Autor (es) | Gloria Liliana García Marín | Experta  Temática | Regional Santander  Centro de la Industrial y los servicios | Septiembre 2021 |
| Leydy Jhuliana Jaramillo Mejía | Diseñadora instruccional | Regional Distrito Capital. Centro de Gestión Industrial | Septiembre 2021 |
| Silvia Milena Sequeda Cárdenas | Evaluadora instruccional | Regional Distrito Capital. Centro de Gestión Industrial | Octubre de 2021 |
| Jhon Jairo Rodríguez Pérez | Diseñador y evaluador instruccional | Regional Distrito Capital. Centro para la Industria de la Comunicación Gráfica | Noviembre de 2021 |

CONTROL DE CAMBIOS

(Diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Nombre | Cargo | Dependencia | Fecha | Razón del Cambio |
| Autor (es) |  |  |  |  |  |