



PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

- Denominación del Programa de Formación: Técnico en integración de Operaciones Logísticas.
- Código del Programa de Formación: 137136
- Nombre del Proyecto: Manual técnico para el recibo, almacenamiento y entrega de carga en una plataforma logística.
- Fase del Proyecto: Ejecución Guía # 2
- Actividad de Proyecto: Almacenar Carga - Entregar Carga.
- Competencia:
 - ✓ **Almacenar los productos según técnicas de almacenamiento y normativa.**
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
 - ✓ Preparar los recursos destinados para el almacenamiento de acuerdo con la política de la empresa y normativa.
 - ✓ Ubicar la carga teniendo en cuenta las normas de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.
 - ✓ Inspeccionar la carga de acuerdo con la normativa de calidad y política de la organización
 - ✓ Informar no conformidades en el área de almacenamiento según políticas de calidad.
- Competencia:
 - ✓ **Despachar la mercancía según normativa de cargue y solicitud de pedido**
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
 - ✓ Determinar recursos para el despacho de la carga, de acuerdo con lineamientos de la organización.
 - ✓ Consolidar la carga de acuerdo con la solicitud del pedido, procedimiento de la organización, norma salud en el trabajo.
 - ✓ Enviar la carga acondicionada, según pedido, medios de transporte, procedimientos de la organización, normas de manipulación y transporte de cargas.
 - ✓ Controlar el envío y entrega de la carga, conforme a requisitos del cliente y lineamientos de la organización.
- Competencia:
 - ✓ **Preparar la carga de acuerdo con sunaturaleza y métodos.**
- Resultados de Aprendizaje Alcanzar:
 - ✓ Establecer los recursos según procedimiento establecido.
 - ✓ Conformar unidad de carga según políticas de la organización.
 - ✓ Identificar la carga según normativa.
 - ✓ Verificar la unidad logística según políticas organizacionales y normativa.
 - ✓ Realizar el reporte de la operación de acuerdo con la normativa.
- Duración de la Guía: 40 horas



2. PRESENTACIÓN

El almacén es el lugar físico donde se guardan diferentes tipos de mercancía, tradicionalmente, un almacén se consideraba un lugar para mantener o guardar el inventario. Sin embargo, en los sistemas logísticos contemporáneos, la percepción más adecuada de su función es como un lugar para combinar el surtido del inventario con el fin de cumplir con los requerimientos de los clientes. Lo ideal es que el almacenamiento de productos se mantenga al mínimo. Aunque los sistemas logísticos eficaces no deben diseñarse para mantener un inventario durante un tiempo prolongado, hay ocasiones en las que el almacenamiento de inventario se justifica con base en el costo y el servicio. (Administración y Logística en la Cadena de Suministros. Segunda edición - Capítulo 9 Almacenamiento. Pag 212)

En esta guía el aprendiz tendrá a la mano elementos de manual técnico para el recibo, almacenamiento y entrega de carga en una plataforma logística, interiorizando las funciones del almacén: control de inventarios, el correcto almacenamiento de la mercancía según su naturaleza, la preparación, picking, packing y despacho de mercancías, generando estrategias para optimizar todos los procesos, partiendo desde la planificación, organización, documentación y seguimiento de las mercancías.

//PALABRAS CLAVE:

Inventario, rotación, picking, packing, entrega, recibo, almacenamiento, ruteo, cross donking, CD, plataforma logística.



<https://us.123rf.com/450wm/robuart/robuart1901/robuart190100306/126555855-trabajadores-del-almac%C3%A9n-con-vector-de-cargadores-de-cajas-y-camiones-personas-que-trabajan-en-f%C3%A1brica.jpg?ver=6>



3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1. Actividad de Reflexión Inicial.

Para un adecuado Almacenamiento de mercancías según su naturaleza, especificaciones y caducidad es pertinente interiorizar el proceso de almacenamiento, preparación y posterior despacho de mercancías.

Estimado aprendiz lo invitamos a observar de manera atenta el siguiente video, posteriormente en el ambiente de aprendizaje participar en un conversatorio con los compañeros y docente técnico, para que juntos puedan dar respuesta a las preguntas relacionadas a continuación.

Almacenamiento de Mercancia: <https://www.youtube.com/watch?v=IkDnDmLnAzo>



¿Porque es importante almacenar la mercancía de forma eficiente?

¿Cuales son los aspectos a tener en cuenta para organización en el almacenamiento?

¿Cuál es el método mas utilizado para optimizar el almacenamiento de mercancías ?

¿Porque es importante controlar la fecha de caducidad en los productos perecederos y carga peligrosa?

¿ A que se refiere con Zona A, Zona B, Zona C y q que tipo de productos o mercancías se aplica ?

- Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje
- Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación
- Materiales de formación. Hojas de Block – Lapicero – Lápiz - Borrador
- Material de apoyo: Guia de Aprendizaje
- Duración de la actividad: 2 horas.



3.2 Actividades de contextualización e identificación de conocimientos necesarios para el aprendizaje:

El almacenamiento de la mercancía es el corazón de las operaciones logísticas, porque es donde consolidamos y custodiamos los productos a conformidad con las políticas de calidad de la empresa y los clientes, evitando así cuantiosas pérdidas en existencias. HABLAR DEL DESPACHO....

- ❖ Organizados en equipo de trabajo SENA, observe el siguiente video - Almacenes: Principio de Localización de Materiales <https://youtu.be/QL-tMMBCp00>
- ❖ Cada equipo de trabajo se dispondrá a participar de la técnica didáctica Placemat (Mantel de áreas). Ver anexo 1.

Esta evidencia debe quedar consignada en el Portafolio del Aprendiz – Carpeta Evidencia de aprendizaje – Subcarpeta Ejecución.

- Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje
- Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación
- Materiales de formación. Hojas de Block – Lapicero – Lápiz - Borrador
- Material de apoyo: Guía de Aprendizaje
- Duración de la actividad: 2 horas.

3.3 Actividades de Apropiación

3.3.1 Identificar los tipos de almacén y Sistemas de almacenamiento según mercancía.

Es importante que el aprendiz identifique el tipo de almacén que existe de acuerdo a la mercancía que va almacenar, según situación geográfica, régimen jurídico, estructura y grado automatización. Para interiorizar el proceso de recepción, almacenaje y despacho, el cual es universal para todas mercancías con algunas diferencias en preparación, equipos, etc.

- ❖ De manera individual, revise previamente el material de apoyo- Biblioteca Virtual SENA: Campo Varela, A. (2013). Técnicas de almacén. Madrid, Spain: McGraw-Hill España. Recuperado de (<https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50247?page=2>). Unidad 2 El Almacén. 3. Tipo de Almacenes (pag 1- 3).
- ❖ A través de la plataforma You Tube observe el video: Sistemas de Almacenamiento convencional, compacto, dinámico, móvil, rotativo y automático: <https://youtu.be/Ogwws5JWQQQ>
- ❖ Por medio de la herramienta cuadro sinóptico identifique la información más importante sobre tipos de almacenes y sistemas de almacenamiento, lo que le permitirá una mayor comprensión de los temas.

Esta evidencia debe quedar consignada en el Portafolio del Aprendiz – Carpeta Evidencia de aprendizaje – Subcarpeta Ejecución.



Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje – Sala Tics

Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación

Materiales de formación: Hojas de Block – Equipo de Computo – conectividad – Lapicero - Lapiz

Material de apoyo: Plataforma Zajuna

Evidencias de aprendizaje: Conocimiento

Instrumentos de evaluación: Ribrica

Duración de la actividad: 4 horas.

3.3.2 Reconocer el Inventario sus fases y evolución.

El corazón del almacenaje es el buen manejo del Inventario con diferencias cero, para ello se tienen diferentes tipos de inventarios con su respectivas fases.



❖ En equipos de trabajo SENA revisar Material de Apoyo:

- Biblioteca Virtual SENA: Campo Varela, A. (2013). Técnicas de almacén. Madrid, Spain: McGraw-Hill España. Recuperado de <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50247?page=2>. Unidad 6 -Valoración de Existencias e Inventario. 3 Inventario (pág: 43 - 45).
- Plataforma Zajuna – Fase de Ejecución - Material de Apoyo: Gestion Logistica En Centros De Distribucion Y Almacenes Y Bodegas, LUIS ANIBAL MORA GARCIA, 2004, Capitulo 5 - Gestion moderna de control de inventarios, indicadores y diseño de centros de distribución, (Páginas: 223 - 236).

1. A continuacion realizar un mapa conceptual con la descripción de que es inventario, tipos de inventario, mencione la formula de gestión de inventario.
2. Visualice la imagen y realice una breve descripción de la evolución del inventario y porque evolucionó.

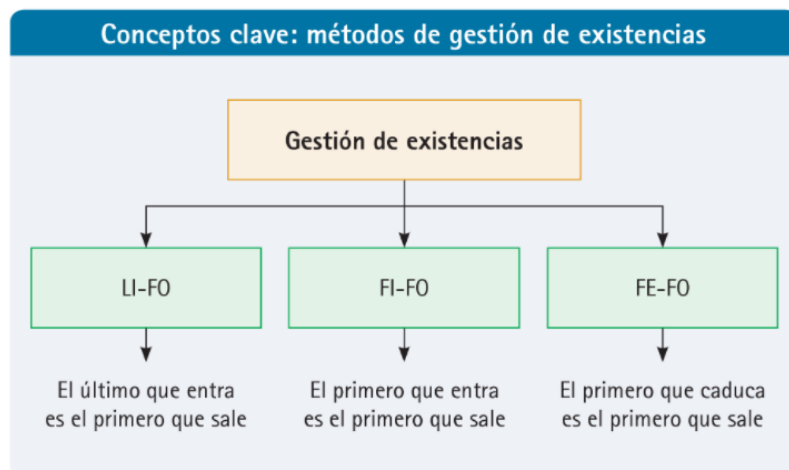


Esta evidencia debe quedar consignada en el Portafolio del Aprendizaje – Carpeta Evidencia de aprendizaje – Subcarpeta Ejecución.

- Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje – Sala Tics
- Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación
- Materiales de formación: Hojas de Block – Equipo de Computo – conectividad – Lapicero - Lápiz
- Material de apoyo: Plataforma Zajuna
- Evidencias de aprendizaje: Conocimiento
- Instrumentos de evaluación: Rubrica
- Duración de la actividad: 4 horas.

3.3.3 Determinar que tipo de gestión de existencias se utiliza de acuerdo a la carga

- ❖ De manera individual, visualice la imagen y responda según corresponda: Lea los enunciados muy atentamente y determine que tipo de gestión se utiliza en cada caso:
- Al centro de distribución ingresa una carga de ultimo minuto que se necesita despachar urgente a un almacen a lo cual el Almacenista determina que debe despacharse de primero _____
- En el almacen se almacena productos perecederos como carne, lácteos y verduras _____
- En el supermercado se expone mercancía no perecedera pero esta sujeta a la temporada _____



Esta evidencia debe quedar consignada en el Portafolio del Aprendiz – Carpeta Evidencia de aprendizaje – Subcarpeta Ejecución.

- Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje – Sala Tics
- Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación
- Materiales de formación: Hojas de Block – Equipo de Computo – conectividad – Lapicero - Lápiz
- Material de apoyo: Plataforma Zajuna
- Evidencias de aprendizaje: Conocimiento
- Instrumentos de evaluación: Ribrica
- Duración de la actividad: 4 horas.

3.3.4 Preparar Pedidos

Reconocer la importancia del picking dentro del proceso de preparación de los pedidos para su posterior consolidado y finalmente despacho de la mercancía

- ❖ En equipos de trabajo SENA revisar el video - Tipos de Picking en la logística <https://www.youtube.com/watch?v=PpvCWkQVsVk>

A continuación realizar en un mapa mental de cada una de las actividades del proceso de preparación de pedido de las mercancías, de las que se hace referencia en los videos. El cual debe contener Fases, Niveles de Picking, Tipos de Picking, Formas de realizar el Picking,

Esta evidencia debe quedar consignada en el Portafolio del Aprendiz – Carpeta Evidencia de aprendizaje – Subcarpeta Ejecución.



- Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje – Sala Tics
- Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación
- Materiales de formación: Hojas de Block – Equipo de Computo – conectividad – Lapicero - Lapiz
- Material de apoyo: Plataforma Zajuna
- Evidencias de aprendizaje: Conocimiento
- Instrumentos de evaluación: Ribrica
- Duración de la actividad: 4 horas.

3.3.5 Consolidar del Pedido

Una vez la mercancía se encuentra toda en la zona de despacho o picking se procede a realizar la paletización de la mercancía.

- ❖ En equipos de trabajo SENA revisar material de apoyo que se encuentra en la plataforma Zajuna – Fase Ejecución - Material de Apoyo; MANUAL DE LOGISTICA DE PALETIZACIÓN.pdf (pag: 3 -14).), visualizar e interiorizar la siguiente imagen.



Fuente: (<https://www.youtube.com/watch?v=PpvCWkQVsVk&t=623s>)

Revisar el siguiente Video: Tipos de Picking en la logística
<https://www.youtube.com/watch?v=PpvCWkQVsVk&t=623s>

Una vez apropiado el material de apoyo y la información del video, el equipo debe realizar un video simulando:

1. Mencione y simule las herramientas y documentación para la paletización, resaltando la importancia de los dos métodos para el equilibrio y estabilidad de la carga con su respectiva fijación.



2. Evidencie uno de los métodos de la forma correcta de la carga de un Pallet, el video no puede superar los dos minutos.

Esta evidencia debe quedar consignada en el Portafolio del Aprendiz – Carpeta Evidencia de aprendizaje – Subcarpeta Ejecución.

- Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje – Sala Tics
- Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación
- Materiales de formación: Hojas de Block – Equipo de Computo – conectividad – Lapicero - Lapiz
- Material de apoyo: Plataforma Zajuna
- Evidencias de aprendizaje: Conocimiento
- Instrumentos de evaluación: Ribrica
- Duración de la actividad: 4 horas.

3.3.6. Despachar Mercancia, realizar cubicaje

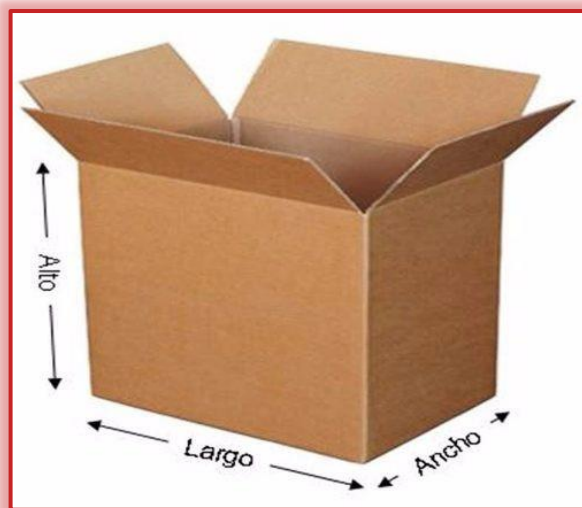
Cubicaje:

El cubicaje es la optimización de espacios de determinada carga sobre palets o un medio de transporte (camiones o contenedores), y cual es la forma mas eficiente de hacerlo, respetando siempre la normatividad establecida y las limitaciones técnicas del transporte.



Fuente: <https://ctexporta.wordpress.com/2017/01/18/cubicaje-en-contenedor/>

Conceptualización: primero para este tipo de transporte debemos tener en cuenta que hablamos de cajas, y cuya medida es el volumen que ocupa en un espacio determinado, así mismo también esta compuesta por, largo, ancho y alto.



Existen varios métodos para hacer cubicaje, pero aprenderemos solo uno, “el método Rápido”.

Método Rápido:

Es el método más simple solo debe seguir los siguientes pasos:

1. Determinar el volumen de la caja que contiene el producto y determinar el volumen total de la carga.
2. Determinar el volumen del contenedor.
3. Calcular el número de cajas dividiendo el volumen del contenedor entre el volumen de la carga; del resultado, tomar el número entero (sin decimales).
4. Restar 10 o 15% a la cantidad que dio como resultado. Dependiendo del margen de error que desee aplicar la empresa.
5. Determinar la capacidad de uso del contenedor.

Ejemplo:

Cuántas cajas de 30 cm de largo, 20 cm de ancho y 60 de alto, y de 15.0 kg de peso cada una, pueden colocarse en un contenedor de propósito general de 20 pies, con capacidad de carga de 21.64 ton.



Paso 1. Determinar el volumen de la caja

Entonces para determinar el volumen lo que tenemos que hacer es multiplicar las dimensiones de cada lado así

$$30cm * 20cm * 60cm = 36.000cm^3$$

Paso 2. Determinar el volumen del contenedor

Un contenedor de 20ft presenta las siguientes medidas en cm: Largo 587, ancho 233, alto 235 para hallar su volumen se hace lo mismo que en el paso anterior, multiplicar sus dimensiones

$$587cm * 233cm * 235cm = 32.141.185cm^3$$

Paso 3. Determinar la cantidad de cajas de cubicaje

Se divide el volumen del contenedor entre el volumen de la carga:

$$\frac{\text{Volumen de contenedor}}{\text{volumen de la caja}} = \frac{32.141.185cm^3}{36.000cm^3} = 892,8106944 \approx 892 \text{ cajas}$$

Al contenedor le caben 892 cajas

Paso 4. Calcular el margen de error y restarlo al resultado anterior

Se toma la cantidad de cajas calculadas y se saca el 10% y se hace lo mismo, pero calculando un 15% de error de la siguiente manera



Marge de error al 10%	Margen de error al 15%
$892 \times 0.1 = 89$	$892 \times 0.15 = 133.8 \approx 133$
$892 - 89 = 803 \text{ cajas}$	$892 - 133 = 759 \text{ Cajas}$

Paso 5. Determinar la capacidad de peso utilizada del contenedor

1. Para 10% de error:

El peso transportado sería tomar las 803 cajas y multiplicarlas por el peso de cada una de ellas (15kg) que nos dieron al inicio del ejercicio:

$$803 \text{ cajas} * 15 \text{ kg} = 12.045 \text{ kg}$$

Recordemos que 1kg es igual a 0.001 toneladas, entonces multiplicamos

$$12.045 \text{ kg} * 0.001 \text{ ton} = 12 \text{ ton}$$

Recordemos que el contenedor tiene una capacidad de 21,64 toneladas de las cuales solo se utilizaría 12 toneladas estamos hablando de una efectividad de:

$$\frac{12}{21,64} = 0,5566 * 100 = 55.7\%$$

2. Para 15% de error:

El peso transportado sería tomar las 759 cajas y multiplicarlas por el peso de cada una de ellas (15kg) que nos dieron al inicio del ejercicio:

$$759 \text{ cajas} * 15 \text{ kg} = 11.385 \text{ kg}$$

Recordemos que 1kg es igual a 0.001 toneladas, entonces multiplicamos

$$11.385 \text{ kg} * 0.001 \text{ ton} = 11,38 \text{ ton} \approx 11,4 \text{ ton}$$

Recordemos que el contenedor tiene una capacidad de 21,64 toneladas de las cuales solo se utilizaría 12 toneladas estamos hablando de una efectividad de:

$$\frac{11,4}{21,64} = 0,5261 * 100 = 52.6\%$$

En este caso, la carga puede considerarse como un producto de peso-volumen bajo o de baja densidad, porque los productos son poco pesados y tienen un alto volumen de ocupación del espacio del contenedor, saturándose antes de que alcance el límite de peso que puede transportar.

❖ Ejercicio práctico Individual:

Cuántas cajas de 40 cm de largo, 30 cm de ancho y 80cm de alto, y de 25.0 kg de peso cada una, pueden colocarse en un contenedor de propósito general de 40 pies, con capacidad de carga de 27.6 ton.



Recuerde: un contenedor de 40pies tiene las siguientes medidas: ancho 235cm, 240cm de alto, largo 587cm.

Esta evidencia debe quedar consignada en el Portafolio del Aprendiz – Carpeta # 3 Evidencia de aprendizaje – Subcarpeta Ejecución.

- Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje – Sala Tics
- Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación
- Materiales de formación: Hojas de Block – Equipo de Computo – conectividad – Lapicero - Lápiz
- Material de apoyo: Plataforma Zajuna
- Evidencias de aprendizaje: Desempeño
- Instrumentos de evaluación: Rubrica
- Duración de la actividad: 4 horas.

3.4 Actividades de Transferencia de Conocimiento

Almacenar Carga - Entregar Carga

- ❖ En equipo de trabajo SENA, realizar un informe técnico y enlace de video sobre simulación de como almacenar, Preparar y Despachar mercancía (alimento o sustancia peligrosa) teniendo en cuenta los temas vistos, el informe debe tener lo siguiente:

- Que tipo de Gestion de Existencias se utilizo para el almacenamiento de la mercancía.
- Mencionar la metodología de las 5s y 7 tecnicas de almacenamiento en el proceso.
- La documentación requerida para la preparar la carga y posterior despacho de mercancía

GFPI-F-135 V04



- Determinar cuales son los equipos de manipulación
- Determinar cuales son los insumos para la paletización y cubitaje
- Determine en cual vehículo despacharía la mercancía e inspección de este
- Determinar las condiciones óptimas para la recepción de la mercancía
- Inspección del estado de los envases que contiene la mercancía y estado de la mercancía.
- Video no puede superar 2 minutos

Esta evidencia debe quedar consignada en la plataforma Zajuna – Fase ejecución – carpeta evidencia y en el Portafolio virtual del Aprendiziz.

- Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje – Sala Tics
- Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación
- Materiales de formación: Hojas de Block – Equipo de Computo – conectividad – Lapicero - Lapiz
- Material de apoyo: Plataforma Zajuna
- Evidencias de aprendizaje: Producto
- Instrumentos de evaluación: Ribrica
- Duración de la actividad: 4 horas.

4 PLANTEAMIENTO DE EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE PARA LA EVALUACIÓN EN EL PROCESO FORMATIVO.

Fase del proyecto formativo	Actividad del proyecto formativo	Actividad de Aprendizaje	Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Ejecución	Almacenar Carga - Entregar Carga.	Identificar los tipos de almacén y Sistemas de almacenamiento según mercancía Reconocer el Inventario sus fases y evolución. Determinar qué tipo de gestión de existencias se utiliza de acuerdo a la carga	Evidencias de Conocimiento : Mapa conceptual- 3.3.2 Reconocer el Inventario sus fases y evolución. Evidencias de Desempeño: Simulación realizar cibicaje, despechar	Identifica disponibilidad y características de espacios de acuerdo con la estructura de Almacenamiento de la empresa. Realiza operaciones según los principios matemáticos. Asocia unidades de medida según sistemas	Técnica: Mapa Conceptual Instrumento: Lista de chequeo Técnica: Simulación Instrumento: Lista de Chequeo



		<p>Preparar Pedidos</p> <p>Consolidar del Pedido</p> <p>Despachar Mercancía, realizar cubicaje</p>	<p>mercancía. Act 3.3.6</p> <p>Evidencias de Producto:</p> <p>Informe técnico y Video sobre simulación almacenar, Preparar y Despachar mercancía. -3.4 Actividades de Transferencia de Conocimiento</p>	<p>internacionales de medida</p> <p>relaciona formas de los objetos según principios aritméticos y geométricos.</p> <p>Calcula espacios disponibles según las características de la carga y políticas de almacenamiento.</p> <p>Selecciona los equipos y herramientas de acuerdo con el tipo de la carga, las normas de seguridad y procedimientos establecidos.</p> <p>Usa técnicas de recepción de la carga según procedimiento y tecnologías de la empresa</p> <p>ejecuta acciones de seguridad de acuerdo a las normativa vigente y política de calidad</p> <p>revisa la carga utilizando técnicas de verificación de</p>	<p>Técnica: Valoración de producto.</p> <p>Instrumento: Rubrica y Video</p>
--	--	--	--	---	---



				<p>los objetos en los tiempos</p> <p>establecidos y con las herramientas indicadas.</p> <p>Emplea listas de chequeo según los procedimientos de registro y calidad.</p> <p>Coteja la carga utilizando equipos tecnológico y procedimientos de la empresa</p> <p>sitúa la carga de manera organizada en las zonas y espacios aplicando las técnicas de almacenamiento, normas de seguridad, medio ambiente y políticas de la empresa</p> <p>reconoce caracteres de posicionamiento del almacén de acuerdo con las normas de codificación y políticas de la empresa.</p> <p>Aplica técnica de control de inventarios de acuerdo con los</p>	
--	--	--	--	---	--



				<p>sistemas de gestión de inventarios de la empresa.</p> <p>Ejecuta métodos de identificación de pérdidas según normativa y política de la empresa</p> <p>documenta las inconsistencias encontradas según políticas de calidad de la empresa y normativa.</p> <p>Reporta inconsistencias de acuerdo con los canales de comunicación establecidos y políticas de la empresas</p> <p>características de almacenes: áreas y zonas y demarcaciones de un almacén.</p> <p>Conceptos y fundamentos del método de japonés de las 5 s (seiri, seiton, seiso, seiketsu y shitsuke)</p> <p>características y tipos de vehículos de transporte de carga.</p> <p>Fundamentos de modos de transporte:</p>	
--	--	--	--	--	--



				<p>unimodal, intermodal, multimodal.</p> <p>Técnicas para la selección de ruta de transporte.</p> <p>Concepto, principios y técnica de picking.</p> <p>Concepto, principios y técnica de packing de la carga.</p> <p>Técnica de clasificación de materiales (catalogación, simplificación, especificación, normalización, estandarización)</p> <p>concepto, objetivos, tipos, ventajas y desventajas, normas técnicas y ambientales de empaques.</p> <p>Concepto, objetivos, tipos, ventajas y desventajas, normas técnicas y ambientales de embalajes.</p> <p>Concepto y tipos de elementos de</p>	
--	--	--	--	--	--



				<p>amortiguación y fijación de la carga.</p> <p>Concepto, principios y procedimiento de cubicaje y unitarización de la carga</p> <p>concepto, tipos, clases, codificación y normas para contenedores y pallets.</p> <p>Concepto, procedimiento y normas de etiquetado, marcado y rotulado de carga.</p> <p>Definir los insumos para empacar y embalar</p> <p>determinar cantidad de empaque y embalaje</p> <p>reconocer los equipos y herramientas.</p> <p>Identificar estado de las mercancías</p>	
--	--	--	--	---	--



5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Rotación de Inventario o existencias:** Expresa el número de veces que se han renovado las existencias (de un artículo, de una materia prima), durante un período, normalmente un año.
- **Cubicaje:** Acción de acomodar mercancías sobre palets o un medio de transporte (camiones o contenedores). El objetivo es llevar la mayor cantidad de carga y aprovechar al máximo la capacidad, respetando siempre la normatividad establecida y las limitaciones técnicas del transporte.
- **Paletización:** Es el proceso logístico de agrupar mercancía encima de una estiba con el fin de unificar una carga y que sea más fácil de transportar mediante los diferentes equipos de manutención.
- **Consolidación de Carga:** Es uno de los servicios logísticos a través del cual una empresa puede obtener una reducción de costos en el transporte de sus mercancías. El servicio de consolidación consiste en la agrupación de distintas cargas, con embalajes distintos o iguales, que pertenecen a diferentes empresas. Estas mercancías, que comparten un mismo destino o ruta, se transportan dentro de una misma unidad de transporte.
- **Estiba, pallet, paleta:** Se refiere al soporte o plataforma horizontal, para apilar la carga. Las estibas son armazones rígidos sobre los que se coloca la mercancía distribuida de forma homogénea en altura y superficie que abarcará sobre la estiba. Las estibas, y en consecuencia la carga, serán transportados de un lado a otro de la estantería o el almacén mediante montacargas.
- **Contenedor:** Es un recipiente de carga para el transporte aéreo, marítimo o terrestre. Se llama así, ya que es un embalaje de amplias dimensiones usado para transportar objetos voluminosos o pesados.
- **Estantería:** Son estructuras metálicas diseñadas para soportar la mercancía en un almacén o bodega
- **Cartón Carrugado:** Se caracteriza por combinar dos elementos en su estructura: Una (o varias) lámina de papel de ondulado, también conocida como flauta o 20ercan, que ejerce como nervio central y que aporta al cartón corrugado un extra de resistencia.
- **Picking:** Prepara el pedido antes de ser empacado.
- **Packing:** Se encarga del embalaje del producto

6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS.

- Canal JULIO CESAR TORRICO PADILLA (2021) *Almacenamiento de Mercancia* [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=IkDnDmLnAzo> .



- Canal LOISTIPS (2021) Tipos de Picking en la logística [Archivo de Vídeo]. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=PpvCWkQVsVk>
- Tipos de Inventario, Guillermo Westreicher, (2022), <https://economipedia.com/definiciones/tipos-de-inventario.html>
- Gestion Logistica En Centros De Distribucion Y Almacenes Y Bodegas, LUIS ANIBAL MORA GARCIA, 2004, Tesis de Grado.
- Donald J. Bowersox. David J. Closs. M. Bixby Cooper. Michigan State University. Administración y logística en la cadena de suministros. Segunda edición.
- Manual Practico Para La Gestion Logisitica: Envase Y Embalaje, Transporte Y Cadena De Frio, 21ercancías21n De Productos Del Agro, CALIXTO MENDOZA ROCA, JESUS ALFARO DIAZ, CARLOS PATERNINA, Universidad del Norte, Barranquilla, 2015, <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/69974>
- Norma Tecnica Colombiana NTC 4435, Administración de Almacenes 15- Proceso de Recepción de materiales Parte 2, 22 de julio de 1998.
- Norma Tecnica Colombiana NTC 1692, Transporte de 21ercancías Peligrosas, Definiciones, Calsificacion, Marcado, Etiquetado y Rotulado, 30 de noviembre de 2005.
- Tecnica de Almacen, Aurea Campo Varela Ana María Hervás Exoio M." Teresa Revilla Rivas
- Campo Varela, A. (2013). Técnicas de almacén. Madrid, Spain: McGraw-Hill España. Recuperado de <https://elibro-net.bdigital.sena.edu.co/es/ereader/senavirtual/50247?page=2>.
- Comité Costarricense en Logística, Manual de Logística de Paletización, (2003), https://www.gs1cr.org/wp-content/uploads/2016/04/manual_logistica.pdf

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Sandra Viviana Lozano S.	Instructor	CGTS – Articulación. SENA	01-04-2022
	Malin Truedsson Caicedo	Instructor	CGTS – Articulación. SENA	01-04-2022

8. CONTROL DE CAMBIOS (diligenciar únicamente si realiza ajustes a la guía)



	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	Sandra Viviana Lozano S.	Instructor	CGTS – Articulación. SENA	17-07- 2023	Actualización Formato Guía y actividad de aprendizaje 3.1, 3.2 y 3.3 (3.3.1).
	Sandra Viviana Lozano S.	Instructor	CGTS – Articulación. SENA	31-07- 2024	Actualización Formato Guía

Anexo 1

Placemat „Mantel de áreas“

Breve descripción

El método „Placemat“ pertenece al grupo de los métodos de creatividad. Al igual que el método Brainwriting o al Método 6-3-5, Placemat ofrece a los participantes la oportunidad de trabajar un tema primero de manera individual y luego en el grupo. Todo el proceso y el resultado del trabajo queda visualizado.

Procedimiento

1. Los participantes se deben sentar en grupos, lo mejor sería en grupos de cuatro personas. Cada grupo recibe una hoja de papel (DIN A3 o DIN A2) dividido en varias áreas tal como lo demuestra la figura (Placemat)
2. El docente formula una pregunta o una tarea y cada participante debe escribir en su “cuadra” de la hoja sus ideas o puntos de vista respecto al tema.
3. Después los miembros del grupo deben leer y discutir las respuestas individuales para finalmente encontrar un resultado común, el cual se escribirá en la cuadra en el medio del hoja de papel.
4. En plenaria cada subgrupo presenta y argumenta su solución a la tarea.

Funciones didácticas

- ☐ Como entrada a un tema
- ☐ Para activar los conocimientos previos
- ☐ Para intercambiar ideas
- ☐ Para ampliar las perspectivas
- ☐ Para concluir un tema
- ☐ Para recordar un tema

Objetivos de aprendizaje

- ☐ Poder resumir un tema
- ☐ Poder centrar un tema en un punto
- ☐ Poder reflexionar sobre un tema
- ☐ Poder argumentar
- ☐ Poder llegar a un acuerdo en grupo
- ☐ Poder reflexionar sobre puntos de vista ajenos