1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUIA DE APRENDIZAJE

GUÍA_04_EMPAQUE Y EMBALAJE DE EXPORTACIÓN SEGÚN MODOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE

Denominación del Programa de Formación: Técnico en Operaciones de Comercio Exterior

Código del Programa de Formación: 134600 Versión 01

Nombre del Proyecto: Herramientas para el desarrollo de operaciones de comercio exterior. (Dirigido a la Integración Media Técnica)

Fase del Proyecto: Planeación

Actividad de Proyecto: Determinar las actividades logísticas de los procesos de importación, exportación y tránsito aduanero según los objetivos de la organización.

Competencia: Coordinar el transporte según rutas y medios

Resultados de Aprendizaje Alcanzar: Preparar la carga según modos y medios.

Duración de la Guía: *Presenciales:* 80 horas - *Desescolarizadas:* 20 horas

2. PRESENTACIÓN

PREPARACION DE LA CARGA



https://www.beetrack.com/es/blog/la-logistica-y-sus-elementos-de-gestion-de-transporte

Para buscar la competitividad, la logística debe desarrollar una serie de procesos; entre los cuales está lo relativo a envase empaque y embalaje, que hoy en día se ha convertido en algo sumamente importante, porque es lo que garantiza que los productos lleguen en óptimas condiciones desde los centros de producción hasta los centros de distribución y consumo, lo cual contribuye a que la empresa logre un buen posicionamiento en el mercado y cierto grado de competitividad.

3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

3.1 Actividades de Reflexión inicial.

EVIDENCIA 1: Reflexionar e identificar los recursos necesarios para el proceso de empaque.

Estimado Aprendiz.

En la carpeta MATERIAL DEL APRENDIZ, encontrara el taller denominado 04_1_ACTIVIDAD_INICIAL, el cual deberá resolver de manera individual o como su instructor le indique, al finalizar deberá socializar con el grupo.

Una vez finalizada la actividad deberá subir la evidencia en un documento PDF a su portafolio con el nombre **04_1_ACTIVIDAD_INICIAL_Solución.**

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

EVIDENCIA 2: Identificar los diferentes tipos y materiales de empaques que se encuentran en la cotidianidad.

Estimado aprendiz,

Basado en la actividad anterior usted deberá diligenciar el siguiente cuadro identificando los diferentes empaques y materiales de los mismos para cada uno de los productos:

PRODUCTO	TIPO DE EMPAQUE	MATERIAL DEL EMPAQUE
CAFÉ	BOTELLA, BOLSA	VIDRIO, PLÁSTICO: POLIPROPILENO
AZÚCAR		
ARROZ		
SAL		
ACEITE		
HUEVOS		
LECHE		
CARNE		
PAPEL HIGIÉNICO		
JABÓN LÍQUIDO		
JABÓN PARA LOZA		
HELADO		
KUMIS		

Una vez realizada la actividad, deberá subir la evidencia a su portafolio en un documento PDF con el nombre **04_2_CUADRO_Identificación_Empaques.**

3.3 Actividades de apropiación del conocimiento (Conceptualización y Teorización).

Actividad de Aprendizaje 04_3_ Conocer los diferentes tipos de (envase), empaques y embalajes junto con la variedad de materiales.

En esta oportunidad, para dar inicio a las actividades de apropiación, el instructor realizara una clase magistral de introducción acerca de los temas de NATURALEZA y TIPOS DE CARGA, la importancia de la temática es identificar los (envases, empaques y embalaje para los tipos de carga de acuerdo a la naturaleza del producto).

ACTIVIDAD 03: Identificar los tipos de Envases, Empaques y Embalajes

Para esta actividad, el instructor brindara a los aprendices el conocimiento práctico de los tipos de empaques y embalajes, además de los materiales de elaboración de los mismos, teniendo de cuenta adicionalmente los tipos de materiales de amortiguamiento que permiten la protección de la carga, a través de la información contenida en:

04_3_CARTILLA_Manual_de_Empaque_y_Embalaje_Para_Exportacion
04_3_CARTILLA_Guía_Práctica_Sistema_de_Empaque_Envase_Embalaje_y_Etiqueta_para_una_Exportación

EVIDENCIA 3: Una vez recibida la información pertinente, usted deberá realizar un cuadro que contenga la siguiente información (Tipo de envase, empaque, embalaje; mencione el material, características, usos, ventajas, desventajas y anexe una imagen de referencia), en la aplicación de su preferencia o la indicada por su instructor. Siga el siguiente ejemplo a modo de referencia.

TIPO: ENVASE/EMPAQUE /EMBALAJE	MATERIAL	CARACTERÍSTICAS	USOS (En que productos)	VENTAJAS	DESVENTAJAS	Imagen Referencia
Envase	**Vidrio**	El vidrio es un material inerte, lo que significa que no reacciona químicamente con los contenidos del envase. Es impermeable a gases y líquidos, lo que ayuda a mantener la frescura y la calidad de los productos envasados.	Para alimentos, bebidas y productos farmacéutico entre otros. Ejemplo: Bebidas gaseosas, vinos, perfumes, mermelada, etc	El vidrio es 100% reciclable y puede reciclarse indefinidamente sin perder calidad, contribuyendo a la sostenibilidad y reducción de residuos. La transparencia del vidrio permite una visibilidad total del contenido, lo que es atractivo para productos que se benefician de la presentación visual. Proporciona un buen aislamiento térmico, lo que puede ser beneficioso para productos que requieren mantener una temperatura específica.	El vidrio es más pesado que otros materiales de envase como el plástico, lo que puede aumentar los costos de transporte. El vidrio es frágil y puede romperse fácilmente. Aunque el vidrio es versátil, puede tener limitaciones en términos de formas y estilos de envases en comparación con el plástico.	 
Envase	**Plástico**	**xxxx**	**xxxx**	**xxxx**	**xxx**	
Empaque	**Cartón**	**xxxx**	**xxxxx**	**xxxxx**	**xxx**	
Empaque	**xxxxx**	**xxxxx**	**xxxxx**	**xxxxx**	**xxxxxx**	
Empaque	**xxxxxxx**	**xxxxx**	**xxxxx**	**xxxxx**	**xxx**	
Embalaje	**Madera**	**xxxxxx**	**xxxxx**	**xxxxxx**	**xxxxxx**	
Embalaje	**Cartón**	**xxxxx**	**xxxxxxx**	**xxxxx**	**xxxxx**	

Esta evidencia deberá subirla a su portafolio y posteriormente a la plataforma TERRITORIUM con el nombre **04_3_CUADRO_Compartativo_EEE.**
ACTIVIDAD 04: Reconocimiento tipos de palets y contenedores.

Estimado aprendiz, para esta ocasión deberá investigar los tipos de contenedores aéreos y marítimos, así como, los tipos de palets (EUROPALET Y PALET AMERICANO) que existen actualmente. Para esta actividad deberá identificar los siguientes datos y plasmarlos en una matriz Excel o en la herramienta sugerida por su instructor.

1. TIPO
2. MEDIDAS (En el caso de los contenedores internas y externas)
3. PESO
4. CAPACIDAD DE CARGA EN VOLUMEN Y PESO
5. USO

EVIDENCIA 4: Una vez realizada la actividad y aprobada por su instructor deberá subirla a su portafolio con el nombre **04_3_MATRIZ_Tipos_de_Palets y Contenedores.**

ACTIVIDAD 05: Reconocer el proceso de paletización, unitarización y contenerización de la carga.

A través del taller práctico denominado **04_3_Taller_Proceso_Unitarización** y basados en el conocimiento adquirido en la ACTIVIDAD 04 Reconocimiento tipos de palets y contenedores**,** el instructor le indicara al aprendiz el proceso de unitarización de la carga ya sea en un embalaje, palet, contenedor entre otros acorde a la naturaleza de estos, es decir, (Perecederos, No Perecederos, Peligrosos, Valiosa, Frágil, Sobredimensionada, etc).

En este enlace tanto instructor como aprendices podrán consultar los conceptos e importancia de unitarización, paletización, contenerización de la carga:

https://shre.ink/TVbm
Unitarización: seguridad de la mercancía - Mecalux.com.co

Para dicho taller, se sugiere llevar en grupos máximo de 3 personas los siguientes materiales: palitos de paleta o palos de balzo, silicona, marcadores, cartón paja o un cartón resistente, tijeras o bisturí o materiales adicionales que su instructor considere.

EVIDENCIA 5: Al finalizar dicho taller usted tomará el registro fotográfico como evidencia la cual subirá en un único documento PDF, denominado **04_3_MAQUETA_Unitarización.**

ACTIVIDAD 06: Etiquetado, marcado y rotulado de la carga.

Basado en el material de apoyo, el instructor realizara una clase magistral acerca de la legislación correspondiente a etiquetado, marcado y rotulado de las cargas, donde identificara pictogramas, información, códigos de barras y demás información necesaria para le debida identificación de la carga a la hora de ser transportada.

Teniendo presente los productos trabajados en el **“Taller Proceso de Unitarización”** de la ACTIVIDAD 05, donde cada grupo realizó la unitarización a un producto diferente acorde a la naturaleza de estos, es decir,

(Perecederos, No Perecederos, Peligrosos, Valiosa, Frágil, Sobredimensionada, etc) y los aprendices identificaron el tipo de envase, empaque y embalaje adecuado para ellos, ahora corresponde hacer reconocimiento de que deben tener en cuenta a la hora de realizar el etiquetado, marcado y rotulado de la carga (pictogramas e información relevante y pertinente con la temática).
Una vez hayan identificado todos los puntos a tener en cuenta, realizarán una presentación en Power Point, Friso, Cartelera u otro indicando todo lo relacionado al etiquetado, marcado y rotulado del producto asignado según su naturaleza, estos se deben dibujar, para luego socializarlo a sus compañeros a fin de identificar las diferencias de este proceso en cada uno de los productos. (Siga recomendaciones de su instructor.

EVIDENCIA 6: Una vez finalizada la actividad, deberán subir dicha presentación con el nombre **04_3_Etiquetado_Marcado_Rotulado.**

ACTIVIDAD 07: Cubicaje

El instructor socializara los siguientes temas con la estrategia que considere pertinente y materiales de apoyo que encuentra en su respectiva carpeta:

- Unitarización / Paletización
- Factor estiba
- Cubicaje

EVIDENCIA 7: Apoyado en la explicación del instructor y en los materiales de apoyo, de manera individual realice el taller **04_3_TALLER_Cubicaje**, una vez finalice guarde la evidencia en su portafolio de aprendiz con el nombre **04_3_TALLER_Cubicaje_Solución**.

ACTIVIDAD 08. Mi Vocabulario Técnico Para Operaciones de Comercio Exterior.

Corresponde al aprendiz consultar las definiciones de los términos listados a continuación y diligenciar en el cuadro propuesto a modo de ficha tanto en español como en inglés, la plantilla la encuentra en su material de aprendiz con el nombre **PLANTILLA_Ficha_Mi_Vocabulario_Técnico,** los términos para esta guía de aprendizaje son:

Empaque, Embalaje, Unitarización, Contenerización, Paletización, Depósito, Cubicaje, Mercancía, Estiba, Contenedor.

Este vocabulario técnico se irá alimentando a medida que se avance en cada una de las Guías de Aprendizaje.

Mi Vocabulario Técnico Para Operaciones de Comercio Exterior	
TÉRMINO EN ESPAÑOL:	
DEFINICIÓN EN ESPAÑOL	
TÉRMINO EN INGLÉS:	
DEFINICIÓN EN INGLÉS	

EVIDENCIA 8. Una vez finalice la actividad cargar su vocabulario en el Portafolio de Evidencias del Aprendiz con el nombre: **04_3_FICHA_Mi_VOCABULARIO_Técnico_Guía_04,** preferiblemente en una carpeta específica para vocabulario, según instrucciones del instructor.

ACTIVIDAD 9: Interactiva el laberinto del aprendizaje.

Esta actividad tiene como propósito una vez abordados todos los temas y material de apoyo sugeridos para el desarrollo de esta guía de aprendizaje, a través de este juego hacer un feedback para afianzar algunos conceptos. Las recomendaciones para el desarrollo la encuentran en el material de apoyo en el documento denominado **04_3_Actividad Interactiva_El Laberinto del Aprendizaje_Guia 04.**



ACTIVIDAD 10: Evaluación

Presentar Evaluación. Con base a los conceptos socializados en formación y otras consultas resultantes del trabajo autónomo presente la evidencia de conocimiento que encuentra en el ambiente virtual habilitado con el nombre: **04_3_PRUEBA_Cuestionario_de_Evaluación_Guia_04**.

3.4 Actividades de transferencia del conocimiento.

Actividad de Aprendizaje 04_4:

Estimado Aprendiz con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos en esta guía, con su grupo de proyecto elabore una presentación en Power Point en la Plantilla SENA que contenga la siguiente información

1. Las características de su producto de exportación considerando medidas, peso, envase, empaque, embalaje, unidad de carga y proponer cuál sería el modo de transporte principal.

2. Diseñar un prototipo de envase, empaque, embalaje y unidad de carga en materiales apropiados para el producto de exportación acorde a la naturaleza del producto aplicando normatividad y legislación de marcado, etiquetado, codificación y pictogramas.

3. Elaborar en un Excel o en la página simulador de cubicaje referida los cálculos de su primer embarque de exportación, demostrando el paso a paso del proceso de cubicaje.

Por último, prepare los respectivos prototipos necesarios a utilizar en el Stand para la Sustentación de Proyecto y dejar en la presentación registro fotográfico de los prototipos.

EVIDENCIA 9: Una vez finalice guarde la evidencia en su portafolio de aprendiz para luego ser cargada en la plataforma con el nombre: **04_4_INFORME_Diseño_Empaque_y_Cubicaje_Mi_Producto**.

3.4 Ambiente Requerido:

- Ambiente convencional, ambiente virtual (Territorium).
- Sala de informática.
- Medios tecnológicos.

3.5 Materiales de Formación:

- Guía de aprendizaje, Documentos de apoyo.
- Redes sociales y colaborativas.
- Fotocopias, Hojas cuadriculadas, Hojas blancas, Marcadores.

4. ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Evidencias de Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Técnicas e Instrumentos de Evaluación
Evidencias de Conocimiento: 04_3_FICHA_Mi_Vocabulario_Técnico_Guía_04 04_3_PRUEBA_Cuestionario_de_Evaluación_Guia_04.	Establece los procesos de importación y exportación de los bienes teniendo en cuenta las normas de comercio exterior vigentes de acuerdo con las políticas y necesidades de la organización	Formulación Preguntas-Cuestionario.
Evidencias de Desempeño: 04_3_CUADRO_Compartativo_EEE. 04_3_MATRIZ_Tipos_de_Palets y Contenedores. 04_3_TALLER_Cubicaje_Solución.	Verifica los procesos de importación y exportación de los productos de acuerdo con el plan de despachos y entregas, teniendo en cuenta los acuerdos comerciales, las normas legales vigentes de acuerdo con los requerimientos de la organización	Observación Directa Lista de Chequeo
Evidencias de Producto: 04_3_MAQUETA_Unitarización. 04_3_Etiquetado_Marcado_Rotulado. 04_4_INFORME_Diseño_Empaque_y_Cubicaje_Mi_Producto.	Define las políticas de importación y exportación de bienes teniendo en cuenta la normatividad nacional e internacional vigentes, de acuerdo con las políticas y necesidades de la organización	Valoración Producto Lista de Chequeo Valoración Producto Lista de Chequeo

2. GLOSARIO DE TÉRMINOS.

Aprovisionamiento: En logística internacional. - conjunto de funciones de negocio de planificación, por las que se compra, trafica, controla el inventario, inspecciona la recepción y se rechaza material a disposición o no válido. En logística interna. - aprovisionamiento y almacenamiento. - proceso por el que: a) se selecciona el o los proveedores más adecuados; b) se establece y cumplen las frecuencias de reaprovisionamiento; c) se fija y controla el nivel de stock de seguridad; d) y se homologa y controla la calidad.

Código de barras: Es un código basado en la representación mediante un conjunto de líneas paralelas verticales de distinto grosor y espaciado que en su conjunto contienen una determinada información.

Contenedor (container): Embalaje metálico grande y recuperable, de tipos y dimensiones acordados internacionalmente, destinado a facilitar el porte de mercancías embaladas o no, por una o más modalidades de transporte, sin necesidad de proceder a operaciones intermedias de recarga. Debe poseer una estructura permanentemente cerrada, rígida y suficientemente resistente para ser usada repetidamente, y estar provisto de dispositivos que faciliten su manejo, ya sea al ser transportado de un medio de transporte a otro o al pasar de una a otra modalidad de transporte.

Contenedorización: La palabra unitarizar significa agrupar varios bultos pequeños o medianos de diferentes formas y tamaños, en unidades de manipuleo más grande, de tal manera de facilitar las cinco operaciones básicas aplicadas en el transporte

Depósito: Lugar específico encerrado donde se descargan mercancías y se dejan bajo custodia de una empresa especializada.

Envase: material que contiene o guarda a un producto y que forma parte integral del mismo; sirve para proteger la mercancía y distinguirla de otros artículos. En forma más estricta, el envase es cualquier recipiente, lata, caja o envoltura propia para contener alguna materia o artículo. También se le conoce como "Embalaje Primario".

Empaque: material que encierra o protege un artículo con o sin envase con el fin de preservarlo y facilitar su entrega al consumidor. También se le conoce como "Embalaje Secundario".

Embalaje: Son todos los materiales, procedimientos y métodos que sirven para acondicionar, presentar, manipular, almacenar, conservar y transportar una mercancía. El embalaje en su expresión más breve es la caja o envoltura con que se protegen las mercancías para su transporte y almacenamiento. Es conocido también como "Embalaje Terciario o Reembalaje.

Mercado: Conjunto de actividades realizadas libremente por los agentes económicos sin intervención del poder público. O conjunto de operaciones comerciales que afectan a un determinado sector de bienes.

Outsourcing logístico: Proceso a través del que las empresas asignan a proveedores externos, por un período contractualmente definido, la gestión de uno o más funciones logísticas o de conjuntos de actividades logísticas. Tal acuerdo puede prever, por ejemplo, que una sociedad externa (3pl) retira la mercancía producida por los establecimientos del cliente, la almacena y la manda directamente en los puntos de venta o cerca de los clientes finales indicados por el cliente ocupándose de todos los aspectos administrativos aduaneros de transporte y almacenaje.

Packinglist: Lista que muestra la mercancía embalada en forma detallada, normalmente preparada por el embarcador pero no necesariamente requerida por los transportistas; una copia es enviada al consignatario para ayudarlo en la verificación del empaque recibido.

Palet: Paleta. Plataforma reutilizable usada en la estiba de carga para facilitar el aprovechamiento del espacio de almacenamiento y de bodega de transporte, y las operaciones de manipuleo. Existen clases normalizadas en cuanto a material y diseño de construcción y a sus dimensiones.

Peso bruto: Peso de las mercancías, de los artículos incluyendo los materiales de embalaje y el contenedor de transporte

Peso neto: Peso de las mercancías, excluidos los materiales de embalaje. En cierto número de países el peso neto incluye los envases inmediatos.

Rótulo: elemento identificador con el que un emisor ofrece información normalmente referente al nombre de una compañía o negocio, la actividad que realiza, su filosofía empresarial o cualquier otro mensaje que se quiera hacer llegar de una manera eficaz al receptor.

Unidad de carga: combinación o agrupación de empaques terciarios o embalajes en una carga compacta de mayor tamaño, para ser manejada como una sola unidad, reduciendo superficies de almacenamiento, facilitando las operaciones de manipulación de la mercancía y en general favoreciendo las labores logísticas

BIBLIOGRAFÍA

Técnicas en empaques. Instituto Argentino del Empaque. Buenos Aires, Argentina.

Estudio de Prospectiva sobre Tecnologías de Empacado Agroalimentario". Observatorio de

Prospectiva Industrial. Madrid, España. 2002.

Libro blanco del empaque. Hispack 2001. Barcelona, España

Embalaje de alimentos de gran consumo. Bureau. G. Editorial Acribia, S.A. Zaragoza, España. 1995

Packaging. Envases y sus desarrollos. Richard Cawthray. Editorial Mc Graw Hill.

Guía Marítima de Exportación. Año 13 Nº 9. PROEXPORT Colombia. 2008

WEBGRAFÍA

http://senalogistica.virtualplant.net

http://www.minambiente.gov.co/documentos/T-cap3.pdf

https://procolombia.co/publicaciones/manual-de-empaque-y-embalaje-para-exportacion

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS: Documento Picking y Packing

www.inka-palet.es

www.procolombia.co

www.palets.com.es

www.es.dsv.com

SIMULADOR CUBICAJE https://www.searates.com/es/reference/stuffing/

7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor(es)	**Equipo de Comercio Internacional:** Jesús Amaury Sánchez Mosquera Carlos Manuel Suárez Camacho	**Instructores**	**Articulación con la media**	**Nov. de 2022**

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)	**Yasmin E. Mesa Moreno** **Sandra Milena Rache Larrota**	**Instructora Técnica**	**Articulación**	**Junio 2023** **Diciembre 1 de 2023**	Ajuste contenido Ajustes sugeridos por equipo ejecutor 2023.