



## PROCESO DE GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

### FORMATO GUÍA DE APRENDIZAJE

#### IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA 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:** Evaluación.
- **Actividad de Proyecto:** Consolidar la Operación Logística.
- **Competencia:**
  - ✓ Controlar los Productos en la Cadena en Frío de Acuerdo con los Criterios y Normatividad.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - ✓ Evaluar los sistemas y métodos definidos en la conservación de los productos de acuerdo a políticas de la organización.
- **Competencia:**
  - ✓ Despachar la Mercancía Según Normativa de Cargue y Solicitud de Pedido
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - ✓ Sugerir soluciones y mejoras en las fallas del servicio, de acuerdo con protocolos de la organización y normativa.
- **Competencia:**
  - ✓ Atender requerimientos de los clientes de acuerdo con procedimiento técnico y normativa de procesos de negocios.
- **Resultados de Aprendizaje Alcanzar:**
  - ✓ Valorar el nivel del servicio proporcionado al cliente de acuerdo con política de la organización.
  - ✓ Proyectar mejoras del proceso de acuerdo con las políticas de calidad.
- Duración de la Guía: 40 horas.

#### 2. PRESENTACIÓN

Estimado aprendiz es momento de consolidar todos los saberes aprendidos en el Técnico en Integración de Operaciones Logísticas, para ello en esta guía de aprendizaje abordaremos las herramientas de medición y control tales como la trazabilidad y los indicadores de gestión logística que se encuentran dentro de los procesos de una organización que permiten identificar las actividades ejecutadas eficaz y eficientemente optimizando día a día los recursos que intervienen en la organización.



### 3. FORMULACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

#### 3.1. Actividades de Reflexión Inicial

La logística es la parte de la cadena de suministros que planifica, implementa y controla el flujo efectivo y eficiente; el almacenamiento de artículos y servicios y la información relacionada desde un punto de origen hasta un punto de destino con el objetivo de satisfacer a los clientes. Por esta razón, la logística se convierte en uno de los factores más importantes de la competitividad, ya que puede decidir el éxito o el fracaso de la comercialización de un producto. (Castellanos Ramírez, A. (2015). LOGÍSTICA: Definición, Funciones de la logística, Objetivo, Origen, Importancia de la logística y Estrategias logísticas comparativas)



¿De acuerdo con el texto anterior realiza una reflexión personal sobre porque la logística es un factor de competitividad en las empresas? Socializa en plenaria con los compañeros.

- 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.

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

Cuando hablamos de consolidación de carga, nos referimos a un proceso logístico que se encarga de agrupar envíos para reducir los costos de transporte y optimizar la distribución de productos. La pandemia ha favorecido, en cierto modo, que los centros logísticos multipliquen la distribución de mercaderías porque a la vez son más las personas que están realizando compras online y esperan que sus pedidos sean entregados en un periodo relativamente corto desde la fecha de compra.



Al transportar múltiples pedidos en una misma unidad de carga, la consolidación de carga ayuda a las empresas a evitar que se realicen envíos fragmentados, permitiendo que aprovechen al máximo el espacio de carga y reduzcan así los costos de envío.

La consolidación de carga puede abarcar pedidos de diferentes proveedores que comparten espacio para optimizar costos, así como envíos de una misma empresa en relación con la estrategia de producción, abastecimiento y distribución. A diferencia de los pedidos que llenan una carga de camión completa, la consolidación de carga permite dividir el espacio de almacenamiento de un camión entre las distintas cargas de los proveedores. Fuente: <https://blog.wearedrew.co/logistica/cual-es-el-aporte-de-la-consolidacion-de-cargas-a-la-logistica>



De acuerdo con el texto anterior, ¿qué ejemplo de cadena de suministro creer que utiliza la técnica consolidación de carga?, justifique su respuesta.

- 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 de Conocimiento.**

#### **3.3.1. Identificar la trazabilidad dentro de los procesos logísticos**

La trazabilidad en la logística es una herramienta poderosa que permite brindarle asistencia oportuna al cliente, por esto se debe tener a la mano la posibilidad de identificar el origen y las diferentes etapas por las cuales atraviesa la mercancía o referencia hasta llegar al consumidor final. Dichos procesos poseen un sistema de trazabilidad que permiten conocer la ubicación del producto dentro de la cadena de suministro.



*Fuente: La importancia de los sistemas de trazabilidad en logística.*

- ✓ De manera individual, revisar el enlace de apoyo <https://www.mecalux.com.co/blog/trazabilidad-logistica> **La importancia de los sistemas de trazabilidad en logística.**
- ✓ Después de apropiar conocimiento realice un cuadro Sinóptico con los tipos de trazabilidad según su rastreo y dimensión de la empresa, sus elementos de recolección de datos, etc.

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

Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje – Sala Tics

Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación

Materiales de formación: Hojas de Block – Equipo de Cómputo – conectividad – Lapicero - Lápiz

Material de apoyo: Plataforma Zajuna

Evidencias de aprendizaje: Conocimiento

Instrumentos de evaluación: Rúbrica

Duración de la actividad: 6 horas.

### 3.3.2. Evaluar el desempeño de los procesos logísticos.

Los indicadores de gestión son relaciones de datos numéricos y cuantitativos aplicados a la gestión logística donde se evalúa el desempeño, generando resultados de los procesos de Recepción, Almacenamiento, Despacho, Distribución. Estos se encontrarán en todas las empresas con el fin de utilizar la información resultante de forma eficaz y eficiente para una posterior toma de decisiones.

- ✓ En equipo de trabajo SENA revisar en la plataforma Zajuna Fase Evaluación – Material de apoyo, el recurso – Indicadores de la Gestión logística (Pag 30 – 35).



- ✓ Realizar un mapa mental sobre - Que son los KPI - Clasificación de los KPI - KPI utilizados en logística. Apoye la lectura observando el video: <https://www.youtube.com/watch?v=mp5lv5Xkouc> - Indicadores de la Gestión logística.
- ✓ En la plataforma Zajuna Fase Evaluación – Material de apoyo hacer lectura comprensiva el libro Mora García, L. A. (2010). Costos e indicadores de la gestión logística. En Gestión logística integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos Capítulo 3. (págs. 220 a 230). Ecoe Ediciones.
- ✓ Construir en una herramienta digital una matriz con los siguientes aspectos: Tipo de indicador - Nombre del indicador – Características - Forma de cálculo – Utilidad – Función -Periodicidad y unidad de medida.



Fuente: Indicadores de la Gestión logística

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

Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje – Sala Tics

Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación

Materiales de formación: Hojas de Block – Equipo de Cómputo – conectividad – Lapicero - Lápiz

Material de apoyo: Plataforma Zajuna

Evidencias de aprendizaje: Producto

Instrumentos de evaluación: Rúbrica

Duración de la actividad: 6 horas.

### 3.3.3 Calcular indicadores de gestión asociados a la distribución y servicio al cliente.

De manera individual observe la siguiente tabla de información que se muestra a continuación y de respuesta a los siguientes interrogantes:



- ✓ ¿Por qué es importante los indicadores de gestión logísticos de distribución y servicio al cliente?
- ✓ ¿En que afecta el indicador de pedidos entregados completos al auxiliar de Integración de Operaciones logística?
- ✓ ¿En que afecta el indicador Entregas perfectas a él auxiliar de integración de operaciones logísticas?
- ✓ De acuerdo con el concepto de trazabilidad, Explique el indicador de ciclo de orden, mencione su fórmula.

SISTEMA DE INDICADORES DE GESTIÓN					
DISTRIBUCIÓN Y SERVICIO AL CLIENTE					
INDICADOR	OBJETIVO	DEFINICIÓN	PERIODICIDAD	FORMULA	UNIDAD DE MEDIDA
<b>CICLO DE LA ORDEN</b>	Controlar el tiempo que consistentemente transcurre desde que los clientes realizan un pedido, hasta que tienen físicamente los productos en sus instalaciones, disponibles para su uso.	Numero medio de días calendario desde que el cliente realiza el pedido, hasta que se entrega el mismo	Mensual	$\frac{\sum \text{Pedidos}}{\text{Fecha de recepción} - \text{fecha de solicitud}}$	Días
<b>ENTREGA PERFECTA</b>	Controlar la cantidad de ordenes entregadas sin errores(perfectas)	Cantidad de ordenes que se atienden perfectamente y se considera que una que una orden es atendida de forma perfecta cuando cumple con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fecha de entrega es la estipulada por el cliente.</li> <li>• La documentación es completa y exacta.</li> <li>• Los artículos están completos y en perfectas condiciones.</li> </ul>	Mensual	$\frac{\text{Entregas perfectas}}{\text{Total entregas}}$	Porcentaje
<b>PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO</b>	Controlar el nivel de cumplimiento de las entregas de los pedidos.	Este indicador mide el nivel de cumplimiento de la compañía para realizar la entrega de los pedidos en la fecha o periodo de tiempo pactado con el cliente.	Mensual	$\frac{\text{Numero de pedidos entregados a tiempo}}{\text{numero total de pedidos entregados}}$	Porcentaje
<b>PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS</b>	Controla el nivel de cumplimiento de los pedidos entregados completos.	Mide el nivel de cumplimiento de la compañía en la entrega de pedidos completos al cliente.	Mensual	$\frac{\text{Numero de pedidos entregados completos}}{\text{Numero total de pedidos entregados}}$	Porcentaje
<b>DOCUMENTOS SIN PROBLEMAS</b>	Controlar la exactitud de las facturas enviadas a los clientes.	Numero y porcentaje de facturas emitidas sin problemas	Mensual	$\frac{\text{Numero de facturas emitidas sin errores}}{\text{Total facturas emitidas}}$	Porcentaje

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

Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje – Sala Tics

Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación

Materiales de formación: Hojas de Block – Equipo de Cómputo – conectividad – Lapicero - Lápiz

Material de apoyo: Plataforma Zajuna

Evidencias de aprendizaje: Producto

Instrumentos de evaluación: Rúbrica

Duración de la actividad: 6 horas



### 3.4 Actividad de Transferencia de Conocimiento

#### **Consolidar la Operación Logística.**

En equipo de trabajo SENA revisar plataforma Zajuna – Fase Evaluación - material de apoyo - Indicadores de la Gestión logística, LUIS ANIBAL MORA GARCIA, (2008), Pag (74-75-76) y la Ficha de Procesos Logísticos para el Aprendiz. (elaboración propia).

Una vez revisado el material de Apoyo y de acuerdo con el Indicador de gestión entregado en la ficha de procesos logísticos para el aprendiz, construya el grafico y conclusiones al respecto, posteriormente exponga porque es importante ese indicador en sus labores como Técnico en Integración de Operaciones Logísticas.

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

Ambiente requerido: Ambiente de Aprendizaje – Sala Tics

Estrategias o técnicas didácticas activas: Observación

Materiales de formación: Hojas de Block – Equipo de Cómputo – conectividad – Lapicero - Lápiz

Material de apoyo: Plataforma Zajuna

Evidencias de aprendizaje: Producto

Instrumentos de evaluación: Rúbrica

Duración de la actividad: 16 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
Evaluación	Consolidar la Operación Logística.	Identificar la trazabilidad dentro de los procesos logísticos  Evaluar el desempeño de los procesos	<b>Evidencias de Conocimiento:</b>  Matriz de indicadores logísticos. Aplicados en la logística. Act	Describe los pasos para valorar el servicio, de acuerdo con lineamientos de la organización.  sigue	<b>Técnica:</b> Descripción.  <b>Instrumento:</b> Matriz.



		<p>logísticos.</p> <p>Calcular indicadores de gestión asociados a la distribución y servicio al cliente</p>	<p>3.3.2</p> <p><b>Evidencias de Producto:</b></p> <p>Ficha con gráficos y conclusiones y sustentación de Indicadores de Gestión. Act 3.4</p>	<p>instrucciones de medición del servicio, de acuerdo a lineamiento de la organización.</p> <p>usa instrumentos en la medición del nivel de satisfacción del servicio, de acuerdo con lineamientos de la organización.</p> <p>define el grado de satisfacción del cliente con políticas de la empresa</p> <p>presenta la sistematización de la valoración del servicio al cliente, en herramientas informáticas según indicadores y políticas.</p> <p>analiza los resultados de indicador de atención al cliente de acuerdo con políticas de la</p>	<p><b>Técnica:</b> Valoración de producto.</p> <p><b>Instrumento:</b> Rubrica.</p>
--	--	---	---	---	--





				<p>empresa.</p> <p>identifica indicadores desfavorables en informe, de acuerdo con lineamientos de la empresa</p> <p>identifica medios de verificación de llegada de envíos a destinos.</p> <p>usa tecnologías de seguimiento de llegada del envío al destino</p> <p>identifica sus indicadores, de acuerdo a con la organización.</p> <p>calcula resultados, según formula del indicador y procedimiento de la organización,</p> <p>registra un grueso, de acuerdo a instrumentos de la organización y norma.</p> <p>describe</p>	
--	--	--	--	--	--



				<p>claramente los hallazgos, mediante presentación de informes.</p> <p>informa de manera oportuna y clara los hallazgos, de acuerdo con procedimientos de la organización.</p>	
--	--	--	--	--	--

## 5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**CARGA:** Conjunto de bienes o mercancías, que pudiendo estar embaladas o sin embalar, son susceptibles a un traslado de un punto a otro en cualquier modo de transporte.

**TRAZABILIDAD:** Serie de procedimientos que permiten seguir el proceso de evolución de un producto en cada una de sus etapas.

**KPI:** Key Performance Indicator, es decir, Indicador Clave de Desempeño. Estos son los indicadores o valores cuantitativos que se pueden medir, comparar y monitorear, con el fin de exponer el desempeño de los procesos y trabajar en las estrategias de un negocio.

**MERCANCIA:** Una mercancía es cualquier objeto factible de ser comercializado o intercambiado en el mercado. Se caracteriza por poder satisfacer alguna necesidad del consumidor. Es decir, una mercancía es cualquier bien que las personas pueden comprar y/o vender.

**EMBALAJE:** Caja o cualquier envoltura con que se protege un objeto que se va a transportar.

**EMPAQUE:** El empaque es un sistema de elementos que facilita la expedición, distribución, almacenamiento, comunicación, presentación, uso y desuso del producto empacado.

**INSPECCIONAR:** Es la actuación realizada por el técnico competente, con el fin de determinar la naturaleza, origen, estado, cantidad, valor, clasificación arancelaria, tributos aduaneros, régimen aduanero y tratamiento aplicable a una mercancía para su posterior almacenamiento.

**INVENTARIO:** El inventario es un proceso en el que se refleja en un documento (físico o digital), de manera ordenada y detallada, el listado de las mercancías que almacena una empresa.



**CONFORMIDAD:** Igualdad, correspondencia de una cosa con otra.

**PRESERVACION:** Protección o cuidado sobre alguien o algo para conservar su estado y evitar que sufra un daño o un peligro.

**ALMACENAMIENTO:** El almacenaje o almacenamiento es una parte de la logística que incluye las actividades relacionadas con el almacén; en concreto, guardar y custodiar existencias que no están en proceso de fabricación, ni de transporte. El almacenaje permite acercar las mercaderías a los puntos de consumo.

**RECEPCION:** La recepción de mercancías es el proceso en el cual los productos adquiridos a un proveedor llegan al almacén para ser clasificados, controlados y, posteriormente, ubicados en este.

## 6. REFERENTES BIBLIOGRÁFICOS

Mora García, L. A. (2010). Costos e indicadores de la gestión logística. En Gestión logística integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos Capítulo 3. (págs. 220 a 230). Ecoe Ediciones.

Indicadores de la Gestión logística, LUIS ANIBAL MORA GARCIA, (2008), [https://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e\\_libros/logistica/ind\\_logistica.pdf](https://www.fesc.edu.co/portal/archivos/e_libros/logistica/ind_logistica.pdf)

Manual Practico Para La Gestion Logisitica: Envase Y Embalaje, Transporte Y Cadena De Frio, Preservacion 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>

Pagina MECALUX, *La Importancia de los Sistemas de Trazabilidad en Logística*, (2019) <https://www.mecalux.com.co/blog/trazabilidad-logistica>.

Canal JUAN PABLO GUTIERREZ (2020) *Indicadores de Gestion Logistica*, [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=mp5lv5Xkouc>

Canal IVÁN MARTÍNEZ LIMA (2020) *Conoce el Proceso de almacenamiento- Proceso de Recepción de materiales Parte 1* [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=ckCBOX44ewk>

Canal IVÁN MARTÍNEZ LIMA (2020) *Administración de Almacenes 15- Proceso de Recepción de materiales Parte 2* [Archivo de Vídeo]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=kbV8HWLHt3A>

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 Mercancías Peligrosas, Definiciones, Calsificación, Marcado, Etiquetado y Rotulado, 30 de noviembre de 2005.



La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (**FAO**), Manual Para la Preparación y Venta de Frutas y Hortalizas Del campo al mercado, (2003), Andrés F. López Camelo Ph.D., <https://www.fao.org/3/y4893s/y4893s00.htm#Contents> .

Guía del transporte frigorífico, Dr. Manuel Rodríguez Rebollo, (2002).

Guía De Almacenamiento Seco, Refrigerado Y Congelado, Universidad Industrial de Santander, 27 de febrero del 2008.

## 7. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
<b>Autor (es)</b>	Sandra Viviana Lozano S	Instructor	CGTS- Articulación.	05-05-2022
	Malin Truedsson Caicedo	Instructor	CGTS- Articulación.	05-05-2022

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

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
<b>Autor (es)</b>	Sandra Viviana Lozano S	Instructor	CGTS- Articulación  SENA	05-10- 2022	Ajuste de actividades de aprendizaje
	Sandra Viviana Lozano S	Instructor	CGTS- Articulación  SENA	17-07- 2023	Actualización Formato Guía
	Sandra Viviana Lozano S	Instructor	CGTS- Articulación  SENA	31-07- 2024	Actualización Formato Guía