



Instituto Superior
Tecnológico Simón Bolívar

**Tecnología Superior en
Logística Portuaria**

GUÍA DE ESTUDIO

LPDOB15 COSTOS LOGÍSTICOS.



ISTSB

Guía De Estudio: COSTOS LOGÍSTICOS

Primer Ciclo

Tecnología en Logística Portuaria

AUTORES

Msc. Liliana González Rodríguez

Ing. Daniela Loor Suárez

Msc. Danny Alvear Caguana

Msc. Paola Cabanilla García

MIEMBROS DEL ÓRGANO COLEGIADO SUPERIOR

Msc. Ruth Rivera España

Msc. Joaquin Noroña Medina

2024

La presente obra fue revisada por 2 pares académicos externos ciegos conforme al proceso editorial del Centro de Investigación Latinoamericano para el Desarrollo e Innovación CILADI.

Los rigurosos procedimientos editoriales de CILADI garantizan la selección de manuscritos por sus aportes significativos al conocimiento y cualidades científicas.

Todas las obras publicadas por CILADI cuentan con ISBN y se encuentran disponibles en la web (www.ciladi.org)



Centro de Investigación Latinoamericano

para el Desarrollo e Innovación

Guayaquil- Ecuador

<https://ciladi.org/>

AÑO 2024

Copyright © 2024

Todos los derechos reservados.

ISBN: 978-9942-7239-6-3

Prólogo

La Carrera de Logística Portuaria ha experimentado una evolución significativa en los últimos años impulsada por el auge del comercio internacional y la creciente importancia de la eficiencia en la gestión de cadenas de suministro. Dentro de este contexto, la asignatura de Costos Logísticos se destaca como un pilar fundamental para los futuros profesionales de nivel tecnológico del sector. Reconociendo la relevancia de esta disciplina, los docentes de la carrera han mostrado un profundo interés en la elaboración de guías de estudio que faciliten la comprensión y aplicación práctica de los principios de costos logísticos. Este compromiso responde a la demanda de habilidades que les permitan enfrentar los desafíos operativos y financieros de la industria portuaria.

La creación de guías de estudio específicas para Costos Logísticos ofrece una herramienta valiosa tanto para estudiantes como para profesores. Estas guías están diseñadas para abordar de manera estructurada y clara los conceptos claves, desde el análisis de costos fijos y variables hasta la evaluación de costos de transporte y almacenamiento. Al proporcionar ejemplos prácticos, ejercicios y estudios de casos, buscamos fomentar una mentalidad crítica y analítica entre los estudiantes. Esto es esencial en un entorno donde las decisiones basadas en costos pueden determinar la competitividad y sostenibilidad de las operaciones portuarias.

La importancia de estas guías radica en su capacidad para facilitar la comprensión de conceptos complejos de manera accesible y aplicable. Los ejemplos prácticos y los estudios de casos brindan a los estudiantes una visión realista de cómo se aplican los principios teóricos en situaciones del mundo real. Además, los ejercicios incluidos permiten a los estudiantes practicar y consolidar sus conocimientos, preparándolos mejor para enfrentar desafíos profesionales.

Además, los conocimientos actualizados y enfoques metodológicos innovadores aseguran que los futuros profesionales estén preparados para abordar la complejidad de la gestión de costos en un entorno dinámico y en constante evolución. La inclusión de las últimas tendencias y mejores prácticas en costos logísticos en estas guías garantiza que los estudiantes reciban una educación relevante y actualizada, alineada con las demandas del mercado laboral.

Este esfuerzo conjunto de la planta docente enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje, aportando a la excelencia académica y la preparación de líderes competentes y visionarios para la industria global. Los profesores, al contar con una herramienta didáctica bien estructurada, pueden enfocar sus esfuerzos en profundizar y expandir el conocimiento de los estudiantes, promoviendo un ambiente de aprendizaje más interactivo y efectivo. En conclusión, las guías de estudio específicas para Costos Logísticos son una inversión esencial en la formación de profesionales capacitados para enfrentar los retos de la logística portuaria moderna.

Tabla de contenido

Prólogo.....	4
Instrucciones Para el Uso de la Guía de Estudio.....	9
Presentación Del Docente	10
Capítulo 1	13
1. Objetivo General:	14
2. Objetivos Específicos:.....	14
3. Normas de Seguridad	14
4. Resultados de aprendizaje.....	15
5. Desarrollo Del Marco Teórico.....	15
1. Fundamentos conceptuales.....	15
1.1 Definición y diferencia entre Costo y Gasto	15
1.1.1 Definición de costos.....	15
1.1.2 Definición de gastos.....	17
1.1.3 Diferencias entre costos y gastos	18
1.2 Clasificación del Costo.....	19
1.3 Elementos del costo.....	20
1.4 Clasificación de gastos	20
6. Materiales, Equipos, Herramientas Y Maquinarias	21
7. Instrucciones Para El Desarrollo De La Práctica	21
8. Preguntas De Evaluación (Cuantitativa).....	22
9. Preguntas De Autoevaluación (Cualitativa) preguntas de reflexión	22
10. Tarea Autónoma.....	23
11. Referencia Bibliográficas	25
12. Anexos	26
Capítulo 2	28
1. Objetivo General:	29
2. Objetivos Específicos:.....	29

3. Normas de Seguridad	29
4. Resultados de aprendizaje.....	30
5. Desarrollo Del Marco Teórico.....	30
1. Ciclo contable del costo	30
2. Estado de consumos de materiales.....	31
2.1 En contabilidad de costos	31
2.2 Importancia:	32
2.3 Características	32
2.4 Ejemplo	33
3. Estado de costo de producción.....	33
4. Materiales, Equipos, Herramientas Y Maquinarias.....	35
5. Instrucciones Para El Desarrollo De La Práctica	35
6. Preguntas De Evaluación (Cuantitativa)	36
7. Preguntas De Autoevaluación (Cualitativa) preguntas de reflexión.....	36
8. Tarea Autónoma:.....	37
Capítulo 3	41
1. Objetivo General:	42
2. Objetivos Específicos:.....	42
3. Normas de Seguridad	42
4. Resultados de aprendizaje.....	43
5. Desarrollo del Marco Teórico	43
1. Impactos de los Costos Logísticos en las Organizaciones	43
2. Clasificación de los costos logísticos y sus principios	44
2.1 Costos de Adquisición.....	44
2.2 Existencias de Inventario	44
2.3 El Embalaje.....	44
2.4 Costos de logística de Transporte	45
2.5 Inversiones en nuevas tecnologías.....	45

2.6	Mano de Obra	45
3.	Costos de compras y aprovisionamientos	46
4.	Costos de Inventario	46
5.	Costos de Almacenamiento	48
6.	Costos de transporte y Distribución	49
7.	Costos fijos	52
8.	Costos Variables	53
9.	Logística Internacional	55
9.1	Los costos y su incidencia en los procesos de importación	58
10.	Costos Ocultos	60
Capítulo 4		68
1.	Objetivo General:	69
2.	Objetivos Específicos:	69
3.	Normas de Seguridad	69
4.	Resultados de aprendizaje	69
5.	Desarrollo Del Marco Teórico	70
5.1	Costeo basado en la actividad (ABC)	70
5.2	ABC en empresas de servicios	71
5.3	ABC en la Logística de cadena de suministro	72
5.4	Time Driving Activity Base Costing (TDABC)	74
6.	Materiales, Equipos, Herramientas Y Maquinarias	78
7.	Instrucciones Para El Desarrollo De La Práctica	78
8.	Preguntas De Evaluación (Cuantitativa)	78
9.	Preguntas De Autoevaluación (Cualitativa) preguntas de reflexión	78
10.	Tarea Autónoma:	79

Instrucciones Para el Uso de la Guía de Estudio

La presente guía es modelo de ayuda para el aprendizaje por lo cual se recomienda iniciar con una revisión general de la guía para familiarizarte con su estructura y contenidos. La guía está organizada en capítulos temáticos, cada uno centrado en un aspecto clave de los costos logísticos, como la gestión de costos de transporte, almacenamiento y distribución. La lectura de los objetivos de cada capítulo orienta a la comprensión de cómo se relacionan estos temas con el panorama general de la asignatura. Esto permitirá identificar las áreas en las que se necesita concentrarse más y cómo cada tema contribuye a tu comprensión global de los costos logísticos.

A medida que avances en la guía adopta un enfoque de estudio activo. Realiza las lecturas asignadas, toma notas y reflexiona sobre cómo los conceptos se aplican en escenarios reales de la logística portuaria. Aprovecha los ejemplos prácticos y estudios de caso incluidos en la guía para visualizar cómo los principios teóricos se traducen en decisiones operativas. Ante esto, es importante completar las tareas y preguntas de autoevaluación al final de cada sección; estos instrumentos están diseñados para reforzar la comprensión y ayudar a identificar áreas que requieren mayor atención.

La guía de estudio es una herramienta central durante la preparación de los exámenes y proyectos. La revisión de las notas y los resúmenes de cada capítulo

puede contribuir a consolidar tu conocimiento. Dedicar tiempo a repasar los conceptos más desafiantes y es necesario asegurar la comprensión de cómo se interrelacionan los diferentes aspectos de los costos logísticos. Al final de la guía, se presentan fuentes bibliográficas y contactos para consultas adicionales que permitirán profundizar en temas específicos. Además, este proceso ayudará a estar mejor preparados para enfrentar cualquier evaluación en la asignatura y el monitoreo frecuente del cronograma permitirá cumplir puntualmente con las evaluaciones y autoevaluaciones.

Presentación Del Docente

“La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo”

Nelson Mandela

El principal objetivo de la educación es desarrollar personas capaces de hacer cosas nuevas y no solamente repetir, lo que otras generaciones hicieron. Por lo que, es grandioso poder resaltar el deseo de superación que los ha traído a esta carrera y la más cordial bienvenida al Instituto Superior Tecnológico Simón Bolívar. De manera particular, a la carrera de Logística Portuaria. Esperamos que su paso por esta prestigiosa institución sea de buenos momentos, de continuo aprendizaje, crecimiento personal y sobre todo muy significativo para sus vidas.

La asignatura de Costos Logísticos explora los principios fundamentales de la logística portuaria, desde la gestión de la cadena de suministro hasta las

operaciones diarias en los puertos. El objetivo es proporcionar las habilidades y el conocimiento necesarios para sobresalir en el campo de la logística y el transporte marítimo.

Les saluda, Daniela Alexandra Loor Suárez, docente en la carrera de Tecnología Superior en Logística Portuaria. La experiencia de 5 años en diversas áreas administrativas, respaldada por capacitaciones específicas en el campo administrativo y una maestría en educación con especialización en pedagogía permiten que posea competencias profesionales que pueda compartir con los estudiantes de esta carrera. Es un año de vivencias como docente en educación superior, lo cual ha permitido expandir mis competencias y habilidades tanto en la docencia como en la investigación.

Otro de los docentes de la carrera de Logística Portuaria es Danny Alfonso Alvear Caguana. Cuenta con una amplia experiencia profesional, 15 años de labor docente en el área de educación y certificaciones del Sistema Nacional de Cualificaciones y Capacitación Profesional en Formador de Formadores demuestran sus competencias profesionales. Tiene 9 años en el campo de la educación superior, desarrollando programas de docencia e investigación.

Liliana Katherine González Rodríguez, es actualmente docente de la carrera de Logística Portuaria, tengo una amplia experiencia profesional en el campo, con más de 15 años desempeñando actividades de comercio exterior con especialidad

en Gestión Aduanera. Tiene dos años en el nivel de Educación Superior. Su propósito es mejorar los conocimientos en las nuevas formas de enseñanza en docencia y preparación de profesionales.

Entre los profesionales de esta carrera se encuentra, Paola Cabanilla García, docente del Instituto Superior Tecnológico Simón Bolívar desde el año 2016. La experiencia y la formación académica permite dictar clases en la Carrera de Logística Portuaria y en la asignatura de La Aduana en el Ecuador y las EP relacionadas al comercio exterior. Está asignada a docencia y gestión de Coordinación del Seguimiento a graduados del ISTSB.

Se resalta la importancia de esta asignatura en proporcionar una comprensión profunda de cómo funcionan los puertos y las operaciones logísticas en un contexto global. Explorar temas como la planificación de operaciones portuarias, y las tecnologías emergentes en la logística marítima crea un equilibrio entre el conocimiento teórico y la experiencia en campo. Los estudiantes aprenden mejor cuando pueden aplicar conceptos a situaciones reales. Por eso, a lo largo de la carrera, integraremos estudios de caso, análisis de operaciones actuales y visitas a instalaciones portuarias.

Costos Logísticos
Capítulo 1
Fundamentos Conceptuales



Tecnología En Logística Portuaria

Contabilidad de Costos

Unidad 1

Tema: Fundamentos Conceptuales

Código: LPDOB15

Horas Docencia: 4

Horas autónomas: 4

1. Objetivo General:

Evaluar la gestión de proveedores, creando nuevas formas de negociación y alianzas estratégicas, costos por comprar, costos por almacenar, costos por manipuleo, costos por transportar y costos por distribución a los clientes.

2. Objetivos Específicos:

- Identificar las diferencias clave entre costos y gastos en el contexto de la contabilidad
- Identificar la diferencia entre los tipos de costos (fijos, variables, directos, indirectos).
- Comprender cómo interactúan los diferentes elementos del costo en el proceso de producción.
- Clasificar diferentes tipos de gastos en el contexto de la contabilidad

3. Normas de Seguridad

N/A

4. Resultados de aprendizaje

- Explicar el giro de negocio en el cual se encuentra su empresa formadora.
- Clasificar proveedores de las diferentes áreas de una organización para un mejor control de proveedores críticos.

5. Desarrollo Del Marco Teórico

5.1. Fundamentos conceptuales

5.2. Definición y diferencia entre Costo y Gasto

5.3. Definición de costos

Los fundamentos conceptuales de costos y gastos son esenciales para comprender la gestión financiera en la logística portuaria. Los costos se refieren a los recursos utilizados en la producción de bienes o servicios, como materiales, mano de obra y equipos. Según Horngren et al. (2012), "los costos son medidos y registrados para determinar el costo total de producción y facilitar la toma de decisiones". Por otro lado, los gastos son el consumo de esos recursos en el curso de las operaciones comerciales, reflejados en el estado de resultados de una empresa. Drury (2013) explica que "los gastos representan la disminución de los activos o el aumento de los pasivos que resultan en una disminución del patrimonio neto". En el contexto portuario, comprender estos conceptos permite a los administradores tomar decisiones informadas para mejorar la eficiencia operativa y financiera del puerto.

Para poder realizar una definición de costos es necesario conocer sobre algunas propuestas teóricas:

Contabilidad de costos es la técnica especializada de la contabilidad que utiliza métodos y procedimientos apropiados para registrar, resumir e interpretar las operaciones relacionadas con los costos que se requieren para elaborar un artículo, prestar un servicio, o los procesos y actividades que fueran inherentes a su producción (Sánchez, 2015).

Es un sistema de información que clasifica, acumula, controla y asigna los costos para determinar los costos de actividades, procesos y productos y con ello facilita la toma de decisiones y el control administrativo (Ramírez, 2008).

La contabilidad de costos mide, analiza y reporta información financiera y no financiera relacionada con los costos de adquisición o uso de los recursos dentro de una organización (Horngren, Datar, & Rajan, 2012).

La contabilidad de costos es una parte de la contabilidad especializada en métodos y procedimientos sistemáticos que permiten registrar, clasificar, acumular y analizar los costos asociados con la producción de bienes, servicios y la ejecución de actividades dentro de una organización. Los costos se consideran inversiones necesarias para mejorar la infraestructura y la operatividad de una organización, con la expectativa de que traerán beneficios futuros en términos de eficiencia y capacidad.

5.1. Definición de gastos

Los gastos se definen como las salidas de recursos económicos que una entidad incurre durante el desarrollo de sus actividades operativas, las cuales resultan en una disminución del patrimonio neto. Estos pueden incluir pagos por servicios, salarios, alquileres, suministros, y otros costos necesarios para la operación diaria de la entidad.

Los gastos son registrados en el estado de resultados y reflejan el consumo de recursos en un periodo contable específico. Los gastos se refieren a los costos incurridos en la administración, operación y mantenimiento, así como en el manejo de la carga y la transferencia de bienes entre diferentes medios de transporte. Otros gastos incluyen, entre otros, tarifas portuarias, costos de almacenamiento, costos de mano de obra, y costos relacionados con la seguridad y el cumplimiento de regulaciones.

Según Robb (2020), "la eficiencia en la gestión de los gastos portuarios es crucial para reducir costos operativos y mejorar la competitividad de los puertos". Asimismo, Guasch y Kogan (2006) señalan que "los altos costos logísticos pueden afectar negativamente el comercio internacional, aumentando el precio final de los productos". Por tanto, una gestión adecuada de los gastos es esencial para optimizar las operaciones portuarias y asegurar la competitividad en el mercado global.

5.1.1 Diferencias entre costos y gastos

Tabla 1

Aspectos	Costos	Gastos
Definición	Valores económicos que se deben cancelar y que están relacionados con la producción del bien o servicio	Valores económicos que se deben cancelar y que están relacionados con las actividades operativas y administrativas de la empresa
Relación con la Producción	Están directamente relacionados con la creación o generación ya sea de un producto o servicio	No está directamente relacionados con la generación de producto o servicio, sino con el la operación y mantenimiento de la empresa
Clasificación	Materiales directos, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación.	Operativos, de ventas, financieros, administrativos.
Impacto en Inventarios	Se los incluye en los inventarios hasta que esos bienes de vendan	Van inmediatamente al estado de resultado
Objetivo	Identificar el costo de producir un bien o servicio	Cubrir las operaciones generales y el mantenimiento de la empresa
Ejemplos	Sueldo de operarios, materia prima, Depreciación equipos de planta	Vendedores del almacén, sueldos administrativos, útiles de oficina

Nota: Elaboración propia

5.1.2 Clasificación del Costo

Los costos se clasifican:

Tabla 2

Clasificación de los costos

<i>Por su alcance</i>	
Totales	El total acumulado de todas las inversiones en materiales, mano de obra y otros servicios y suministros necesarios para producir un lote o conjunto de productos.
Unitarios	Se calcula dividiendo los costos totales entre el número de unidades producidas.
<i>Por la identidad</i>	
Directos	Son aquellos que se pueden asignar o vincular de manera fácil, precisa y clara a un producto, servicio, o a sus procesos o actividades. Las características de los costos directos incluyen una rastreabilidad evidente o inequívoca. El precio de estos costos es significativo para el producto y la cantidad asignada es representativa.
Indirectos	Son aquellos que no se pueden asignar con precisión y, por lo tanto, es mejor tratarlos como costos indirectos para evitar confusiones.
<i>Por su relación con el nivel de producción</i>	
Fijos	Son aquellos costos que permanecen constantes durante un período relevante de tiempo o dentro de un cierto nivel de producción. Ejemplos: arriendos del local donde funciona su negocio
Mixtos	Son aquellos elementos que contienen tanto componentes fijos como variables. Ejemplos: Telefonía convencional, la parte fija es la pensión básica y la parte variable está dada por el consumo.
<i>Por el momento en el que se determinan</i>	
Valores históricos o reales	Basándonos en documentos y tablas que contienen los precios de los elementos necesarios, obtendremos costos más precisos. Esto se debe a que, a medida que se producen los bienes, se determina simultáneamente cuánto cuesta producirlos.
Valores predeterminados	De esta manera, tendremos costos razonablemente calculados por anticipado. Se utilizan aproximaciones que pueden hacer que los costos sean algo imprecisos, aunque seguirán considerándose normales. La excepción en este método son los costos estándar, que deben ser exactos.
<i>Por el sistema de acumulación</i>	
Por órdenes de producción	Utilizados por empresas que fabrican bajo pedido o en lotes.

Por procesos	Utilizados por empresas que producen en serie y, por lo tanto, a gran escala.
Por el método	
Por el método de absorción	En la determinación del costo de producción se consideran todos los elementos, tanto fijos como variables.
Por el método variable	En la determinación del costo de producción se consideran exclusivamente los elementos variables, dejando los costos fijos en un sector independiente.
Por el grado de control	
Costos controlables	Son aquellos que dependen de los ejecutores y, por lo tanto, pueden ser mejorados, corregidos o dirigidos para optimizar su aporte e impacto. Ejemplo: costo de la energía eléctrica.
Costos incontrolables	Son aquellos que no son controlados por los responsables, ya que su uso está predefinido y depende de reglas invariables o su impacto es difícil de predecir.

Nota. Contabilidad de costos herramientas para la toma de decisiones, por Pedro Zapata Sánchez, 2015, ALFAOMEGA.

5.1.3. Elementos del costo

Los elementos del costo se pueden dividir en diferentes elementos como son: materia prima, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación.

- **Materia prima:** Son materiales que se utilizan para la elaboración del producto o servicio. Según García (2009) señaló que son los materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que puedan venderse como productos terminados.
- **Mano de obra directa:** Es el trabajo que realizan los empleados o trabajadores directamente para la elaboración del producto o servicio. Según García (2009) Es el esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformarlas materias primas en productos terminados
- **Costos indirectos de fabricación:** Son todos los costos que se incurren en la fábrica, pero que no se pueden identificar como materia prima o mano de obra. Según Gómez (2005) Son todos aquellos que no son ni materiales directos ni mano de obra directa, como tampoco gastos de administración y de ventas. Hacen parte de este tercer elemento de costo, los materiales indirectos, la mano de obra indirecta.

5.1.4. Clasificación de gastos

Los gastos según su naturaleza se clasifican en gastos de venta, gastos administrativos y gastos financieros.

Gastos de ventas: Relacionados con la comercialización y venta de productos o servicios. Ejemplo: Comisiones de ventas, publicidad. Según García (2009) Son los que se incurren en el área que se encarga de comercializar los productos terminados.

Gastos de administración: Relacionados con la dirección y gestión de la empresa. Ejemplo: Sueldos de administrativos, gastos de oficina. Según García (2009) son los que se originan en el área administrativa; o sea, los relacionados con la dirección y manejo de las operaciones generales de la empresa.

Gastos financieros: Relacionados con la obtención de financiamiento. Ejemplo: Intereses de préstamos. Según García (2009) Son los que se originan por la obtención de recursos ajenos que la empresa necesita para su desenvolvimiento.

6. Materiales, Equipos, Herramientas Y Maquinarias

Recursos didácticos, plataformas virtuales y recursos tecnológicos, Ambiente idóneo.

7. Instrucciones para el Desarrollo de la Práctica

- Organice su espacio de trabajo con anticipación para evitar contratiempos.
- Revise los anexos adjuntos en la guía de estudio.

- Observe detenidamente el video y responder la actividad asignada.
- Desarrolle las actividades de aprendizaje de cada temática.
- Las tareas deben ser analizadas **NO SE ACEPTAN PLAGIOS**.
- Presente las tareas en las fechas asignadas caso contrario no serán calificadas por la nota estipulada.
- Participe activamente en las clases virtuales pues presentan una nota de calificación.
- Utilice los recursos tecnológicos y didácticos que estén a su alcance
- Ponga en práctica el conocimiento adquirido
- Refuerce los conocimientos adquiridos observando los vídeos

8. Preguntas De Evaluación (Cuantitativa)

- Explica la diferencia entre costos y gastos con ejemplos.
- Proporciona ejemplos de costos directos e indirectos.
- Justifica por qué es importante diferenciar entre costos y gastos en la contabilidad de una empresa

9. Preguntas De Autoevaluación (Cualitativa) preguntas de reflexión

- ¿Qué es la contabilidad de costos?
- ¿Cómo se definen los costos?
- ¿Qué son los gastos y cómo se definen?
- ¿Cuál es la diferencia principal entre costos y gastos?
- ¿Cómo se clasifican los costos por su alcance?
- ¿Qué son los costos directos y cómo se caracterizan?

- ¿Qué son los costos indirectos?
- ¿Qué es la materia prima y cómo se define en términos de costos?
- ¿Qué comprende la mano de obra directa?
- ¿Cómo se clasifican los gastos según su naturaleza?

10. Tarea Autónoma

Título: Análisis de Costos de Producción

Objetivos:

- Analizar detalladamente los costos de producción asociados a la fabricación de un producto específico, utilizando una tabla de recursos consumidos que incluye materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Instrucciones:

- Clasifica cada recurso consumido en una de las tres categorías: Materia Prima, Mano de Obra, y Costos Indirectos de Fabricación.
- Coloca valores a cada recurso y calcular el costo total para cada categoría (Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación).
- Suma los costos de cada categoría para obtener el costo total de producción.

RECURSOS CONSUMIDOS	Materia Prima	Mano de obra	Costos indirectos de fabricación
Cuero			
Suelas			
Pegantes			
Tintas y betún			
Suministros mantenimiento maquinaria			
Operarios corte			
Operarios acabados			
Mecánicos			
Jefe de planta			
Supervisores			
Secretaria de planta			
Depreciación equipos de planta			
Agua y teléfono de planta			
Energía de fábrica			
Seguro equipos de planta			

11. Referencia Bibliográficas

al, G. e. (2020). Retrieved from <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc21.mcas>

Anderson, K. y. (2004). Retrieved from <https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing>

Anderson, K. y. (2024). Retrieved from <https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing>

Backer, e. a. (1997). Retrieved from http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17189/morillo_costosprod.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Chavez, A. R. (2016, Mayo 2016). COSTOS INTERNACIONALES PARA IMPORTAR. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 140-143.

Chiquito. (2024). Retrieved from <https://www.collegesidekick.com/studydocs/2493479#:~:text=El%20estado%20de%20consumo%20de,servicio%20durante%20un%20per%C3%ADodo%20determinado.>

García Colín, J. (2009). *Contabilidad de Costos*. McGraw-Hill.

García, L. A. (1963). *Gestión Logística Integral*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Gómez Bravo, O. (2005). *Contabilidad de costos*. McGraw-Hill.

Horngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*. Pearson.

Ramírez. (2008). Retrieved from <https://www.eumed.net/rev/ce/2018/4/contabilidad-costos-organizaciones.html>

Ramírez, A. C. (2015). *Logística Comercial nternacional*. Barranquilla: Universidad del Norte.

Sánchez, P. Z. (2015). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Alfaomega.

- Sinisterra. (1997). Retrieved from http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17189/morillo_costosprod.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- SYDLE. (2024, Junio 30). *Transformación Digital*. Retrieved from <https://www.sydle.com/es/blog/costos-logisticos-628fc87d1cef9e2cd9fcf505>
- UCSP. (n.d.). Retrieved from <https://postgrado.ucsp.edu.pe/articulos/que-es-costo-logistico/#:~:text=Los%20costos%20log%C3%ADsticos%20son%20todos,y%20todos%20los%20pasos%20intermedios>.
- Valencia. (2020). Retrieved from Universidad del Quindío. https://aulasvirtuales.uniquindio.edu.co/RecDigital/AdminDeCostos/recursos/unidad1/U1_EA1_Descargable.pdf

Anexos

Rúbrica 1

Análisis Costos de Producción



Instituto Superior
Tecnológico Simón Bolívar

CARRERA LOGÍSTICA PORTUARIA
RÚBRICA DE EVALUACIÓN

Fecha de evaluación:

Ciclo: Segundo

Paralelo:

Docente evaluador:

Criterio	10 puntos	8 puntos	6 puntos	4 puntos	0 puntos	valor
Clasificación de Recursos:	Todos los recursos están clasificados correctamente en las categorías de Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación.	La mayoría de los recursos están clasificados correctamente. Hay algunos errores menores.	Algunos recursos están clasificados incorrectamente.	La mayoría de los recursos están clasificados incorrectamente.	Todos los recursos están clasificados incorrectamente.	
Complejidad de la Tabla:	La tabla incluye todos los recursos consumidos que se mencionan en la imagen.	La tabla incluye la mayoría de los recursos consumidos que se mencionan en la imagen. Hay algunas omisiones menores.	La tabla incluye algunos de los recursos consumidos que se mencionan en la imagen. Hay varias omisiones.	La tabla incluye muy pocos de los recursos consumidos que se mencionan en la imagen.	La tabla no incluye ninguno de los recursos consumidos que se mencionan en la imagen.	
Cálculo de Costos por Categoría:	Todos los costos por categoría (Materia Prima, Mano de Obra y Costos Indirectos de Fabricación) se calculan correctamente.	La mayoría de los costos por categoría se calculan correctamente. Hay algunos errores menores en los cálculos.	Algunos costos por categoría se calculan incorrectamente.	La mayoría de los costos por categoría se calculan incorrectamente.	Todos los costos por categoría se calculan incorrectamente.	
Costo Total de Producción:	El costo total de producción se calcula correctamente sumando los costos de cada categoría.	El costo total de producción se calcula con algunos errores menores.	El costo total de producción se calcula con errores significativos.	No se calcula el costo total de producción.	No se calcula el costo total de producción.	
Precisión de los Cálculos:	Todos los cálculos son precisos y no hay errores matemáticos.	La mayoría de los cálculos son precisos. Hay algunos errores matemáticos menores.	Algunos de los cálculos son precisos. Hay varios errores matemáticos.	La mayoría de los cálculos son inexactos.	Todos los cálculos son inexactos.	
Presentación:	El trabajo está organizado de manera clara y profesional, con una tabla de recursos consumidos bien formateada y cálculos claros.	El trabajo está organizado de manera clara, pero la tabla de recursos consumidos o los cálculos podrían necesitar mejoras en cuanto a formato o claridad.	El trabajo está organizado, pero la tabla de recursos consumidos o los cálculos tienen errores que dificultan su comprensión.	El trabajo está desorganizado y es difícil de seguir.	El trabajo está incompleto o no se presenta.	
Total						/6
Nota final						

Capítulo 2

CICLO CONTABLE DEL COSTO



Tema: Ciclo contable del costo

Código: LPDOB15

Horas Docencia: 2

Horas

autónomas: 2

1. Objetivo General:

Emplear modelos estadísticos de pronóstico y estacionalidad para calcular las cantidades de producción de productos terminados y las necesidades de ventas de los productos.

2. Objetivos Específicos:

- Dominar los principios fundamentales del ciclo contable de costos
- Aplicar técnicas avanzadas de contabilidad de costos
- Integrar el ciclo contable de costos con la toma de decisiones gerenciales

3. Normas de Seguridad

N/A

4. Resultados de aprendizaje

- Clasificar proveedores de las diferentes áreas de una organización para un mejor control de proveedores críticos.
- Identificar y clasificar diferentes tipos de costos según su naturaleza y función dentro de una organización
- Explicar el proceso de asignación de costos y su impacto en la determinación del costo de producción de bienes y servicios.

Desarrollo Del Marco Teórico

1. Ciclo contable del costo

El ciclo de los costos puede dividirse en tres partes, almacenamiento de materiales, proceso productivo, y almacenamiento de productos terminados (Backer, 1997) En cada una de esta, fases la contabilidad de costos, emplea tres cuentas de inventarios:

- Inventario de materiales y suministros.
- Inventario de productos en proceso.
- Inventario de productos terminados.

Además, utiliza cuentas transitorias (costos indirectos de fabricación y nómina) para registrar y acumular aquellos insumos que no son susceptibles de ser almacenados, como la mano de obra y los costos indirectos. Los materiales, la mano

de obra y los costos indirectos van a conformar el valor de los inventarios, tratamiento diferente al otorgado a los costos del período (costos incurridos fuera del área de manufactura) los cuales son registrados como gastos operativos en el momento en que se incurren. Los costos inventariables una vez registrados como costos de los productos terminados se convierten en gastos o costos del período, cuando éstos últimos son vendidos. (Sinisterra, 1997)

2. Estado de consumos de materiales

El estado de consumo de materiales es un documento contable que muestra la cantidad y el costo de los materiales utilizados en la producción de un producto o servicio durante un período determinado. Este estado es importante para la contabilidad de costos, ya que proporciona información sobre el costo de los materiales directos utilizados en la producción.

2.1 En Contabilidad de Costos

El estado de consumo de materiales se utiliza en contabilidad de costos para calcular el costo de los materiales directos utilizados en la producción. El costo de los materiales directos se suma al costo de la mano de obra directa y a los costos indirectos de fabricación para determinar el costo total de producción.

2.2 Importancia:

- Permite a las empresas determinar el costo de los materiales directos utilizados en la producción.
- Ayuda a las empresas a controlar sus costos de producción.
- Proporciona información para la toma de decisiones de gestión.

2.3 Características

- Se presenta en forma de tabla, con columnas para la cantidad y el costo de los materiales utilizados.
- Incluye información sobre el inventario inicial y final de materiales.
- Puede incluir información sobre los desperdicios y mermas de materiales.

(Chiquito, 2024)

2.4 Ejemplo

Tabla 1.

Ejemplo de consumo de materiales

Material	Cantidad	Costo unitario	Costo local
Madera	100 unidades	\$10,00	\$1.000,00
Metal	50 unidades	\$5,00	\$250,00
Plástico	25 unidades	\$2,00	\$50,00

Nota. Tabla relacionada con el consumo de los materiales Fuente. (Chiquito, 2024)

3. Estado de Costo de Producción

Diferenciar Costos de Gastos es un factor fundamental al momento de establecer la estructura operativa de una empresa, incluso, definir adecuadamente los elementos del costo representa el pilar fundamental de cualquier sistema de costos aplicado a empresas industriales, comerciales o de servicios. Sin embargo, las empresas industriales representan el sector económico más aplicable para establecer estos elementos, puesto que evidencia fácilmente los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Los costos de producción y ventas de una empresa industrial deben ser registrados sistemáticamente en el estado financiero de propósito especial “Estado de Costos de Producción y Ventas”, mediante el cual, se obtiene la acumulación de

cifras por elemento del costo, así como el cálculo de las variaciones y su correspondiente análisis.

De esta forma, usted determinará el costo que debe ser llevado al estado de resultados, de acuerdo con los niveles de producción y ventas desarrollados durante un período de tiempo en la empresa. Lo anterior, a su vez, le facilitará la toma de decisiones frente a los cambios presentados en la materia prima, la mano de obra, los costos indirectos de fabricación, el inventario de productos en proceso y el inventario de productos terminados.

Cada uno de los elementos del costo juega un papel importante en el establecimiento de la utilidad de la empresa, por ello, no solo deben observarse estos elementos (materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación) sino también, el juego de inventarios de productos en proceso y productos terminados. Finalmente, lo que se obtiene a partir de todos estos recursos, es determinar la estructura del estado de costos de producción y ventas, dentro del cual, se establecen los costos de los materiales utilizados, costos de mano de obra, costos indirectos de fabricación, costos de producción, costos de productos en proceso y costos de productos terminados.

El costo de producción del periodo, corresponde a la sumatoria de los tres elementos del costo: materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. (Valencia, 2020)

4. Materiales, Equipos, Herramientas Y Maquinarias

Recursos didácticos, plataformas virtuales y recursos tecnológicos. Ambiente idóneo.

5. Instrucciones para el Desarrollo de la Práctica

- Organice su espacio de trabajo con anticipación para evitar contratiempos.
- Revise los anexos adjuntos en la guía de estudio.
- Desarrolle las actividades de aprendizaje de cada temática.
- Presente las tareas en las fechas asignadas caso contrario no serán calificadas por la nota estipulada.
- Participe activamente en las clases presenciales
- Utilice los recursos tecnológicos y didácticos que estén a su alcance
- Ponga en práctica el conocimiento adquirido
- Refuerce los conocimientos adquiridos observando los vídeos

6. Preguntas De Evaluación (Cuantitativa)

- ¿Qué es el ciclo contable del costo y cuáles son sus tres partes principales?
- ¿Cuál es la función de las cuentas de inventario en el ciclo contable del costo?
- ¿Qué son las cuentas transitorias y cómo se utilizan en la contabilidad de costos?
- ¿Cuál es la importancia del estado de consumo de materiales en la contabilidad de costos?
- ¿Cuáles son las características clave del estado de consumo de materiales?

7. Preguntas De Autoevaluación (Cualitativa) preguntas de reflexión

- ¿Cómo podría optimizar el control de inventario en mi empresa?
- ¿Qué decisiones tomarías si observas una variación significativa en el costo de los materiales directos?
- ¿Cómo afecta el estado de consumo de materiales a la toma de decisiones gerenciales?

8. Tarea Autónoma:

Ciclo Contable del Costo y Estado de Consumo de Materiales

Objetivo:

El objetivo de este trabajo es comprender los conceptos clave relacionados con el ciclo contable del costo y el estado de consumo de materiales. Además, se busca aplicar estos conocimientos en situaciones prácticas.

Instrucciones:

1. Investigación:

- Investiga más sobre el ciclo contable del costo, sus fases (almacenamiento de materiales, proceso productivo y almacenamiento de productos terminados) y las cuentas de inventario utilizadas en cada fase.
- Investiga cómo se registran los costos de materiales directos en el estado de consumo de materiales y su importancia en la contabilidad de costos.

2. Ejercicio Práctico:

Imagina que eres el contador de una empresa que fabrica muebles de madera.

Realiza lo siguiente:

- Registra las transacciones relacionadas con la compra de materiales (madera, metal y plástico) durante un mes.

- Calcula el costo total de los materiales directos utilizados en la producción.
- Prepara un estado de consumo de materiales que muestre la cantidad y el costo de cada tipo de material utilizado.

3. Análisis y Reflexión:

- Reflexiona sobre cómo los datos del estado de consumo de materiales pueden ayudar a la empresa en la toma de decisiones.
- ¿Qué acciones podrían tomarse si se observan variaciones significativas en los costos de los materiales directos?

4. Presentación: Prepara una presentación breve (diapositivas o informe escrito) que resuma tus hallazgos y aprendizajes. Incluye ejemplos, gráficos o tablas relevantes.

Bibliografía

- al, G. e. (2020). Obtenido de <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc21.mcas>
- Anderson, K. y. (2004). Obtenido de <https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing>
- Anderson, K. y. (2024). Obtenido de <https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing>
- Backer, e. a. (1997). Obtenido de http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17189/morillo_costosprod.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chavez, A. R. (2016 de Mayo de 2016). COSTOS INTERNACIONALES PARA IMPORTAR. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 140-143.
- Chiquito. (2024). Obtenido de <https://www.collegesidekick.com/studydocs/2493479#:~:text=El%20estado%20de%20consumo%20de,servicio%20durante%20un%20per%20C3%ADodo%20determinado.>
- García Colín, J. (2009). *Contabilidad de Costos*. McGraw-Hill.
- García, L. A. (1963). *Gestión Logística Integral*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Gómez Bravo, O. (2005). *Contabilidad de costos*. McGraw-Hill.
- Hornigren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*. Pearson.
- Ramírez. (2008). Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/ce/2018/4/contabilidad-costos-organizaciones.html>
- Ramírez, A. C. (2015). *Logística Comercial nternacional*. Barranquilla: Universidad del Norte.
- Sánchez, P. Z. (2015). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Alfaomega.
- Sinisterra. (1997). Obtenido de http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17189/morillo_costosprod.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SYDLE. (30 de Junio de 2024). *Transformación Digital*. Obtenido de <https://www.sydle.com/es/blog/costos-logisticos-628fc87d1cef9e2cd9fcf505>

UCSP. (s.f.). Obtenido de <https://postgrado.ucsp.edu.pe/articulos/que-es-costo-logistico/#:~:text=Los%20costos%20log%C3%ADsticos%20son%20todos,y%20todos%20los%20pasos%20intermedios>.

Valencia. (2020). Obtenido de Universidad del Quindío. https://aulasvirtuales.uniquindio.edu.co/RecDigital/AdminDeCostos/recursos/unidad1/U1_EA1_Descargable.pdf

Capítulo 3
COSTOS LOGÍSTICOS



Tecnología en Logística Portuaria

Costo Logístico

Capítulo 3

Tema: Costos Logísticos

Horas Docencia: 4

Código: LPDOB15

Horas autónomas: 4

1. Objetivo General:

Dar a conocer al estudiante conceptos de la logística a fin de estudiar el comportamiento estratégico de las empresas con el propósito de potenciar la capacidad para toma de decisiones para gestión de sistemas logísticos.

2. Objetivos Específicos:

- Comprobar los conocimientos y habilidades de los procedimientos de costos del proceso de importación.
- Comprobar que el cálculo de aranceles, impuestos y costos internacionales.
- Realizar actividades de análisis de evaluación de la empresa importantes del área logística.

3. Normas de Seguridad

N/A

4. Resultados de aprendizaje

- Rotular los activos de la empresa con códigos preestablecidos.
- Preparar reportes de activos y su grado de depreciación.

5. Desarrollo del Marco Teórico

Los costos logísticos son los gastos asociados con la gestión del movimiento, almacenamiento y flujo de productos, servicios e información a lo largo de la cadena de suministro, desde el origen hasta el consumidor final.

1. Impactos de los Costos Logísticos en las Organizaciones

Hoy en día no basta con tener un producto triunfador y un precio competitivo: una buena gestión de la cadena de abastecimiento le permite a la empresa generar mayor rentabilidad, eficiencia y diferenciación, pues con ello el producto apropiado llega al lugar correcto a un precio razonable.

Esta obra describe el campo de la logística a través de sus macroprocesos, costos, indicadores, tendencias y proyecciones que, con apoyo de material visual y estadísticas, presenta las mejores aplicaciones en la gestión estratégica incluyendo todos sus procesos operativos y tendencias del mercado. Pues, se enfoca en la Industria y Logística relacionada con la tecnificación y digitalización de la cadena de abastecimientos vistos involucrados en el almacenamiento, transporte, distribución y servicio al cliente. (García, 1963)

1. Clasificación de los costos logísticos y sus principios

1.1 Costos de Adquisición

Los costos de adquisición incluyen la compra de materias primas y otros insumos necesarios para la elaboración del producto que llegará al consumidor. La falta de recursos o una mala gestión de los procesos de compras pueden repercutir en toda la producción y distribución

1.2 Existencias de Inventario

El inventario también se encuentra entre los principales costos logísticos de una organización. Los costes de almacenamiento del producto pueden representar un coste elevado y sin una buena gestión de los stocks de la marca pueden tener problemas. Pues se debe contabilizar los costos de tu propio espacio, ya sea que tengas una casa o un techo grande, un seguro de almacenamiento e incluso un mantenimiento para evitar la pérdida de productos

1.3 El Embalaje

El embalaje representa un costo importante en el que se debe incurrir, especialmente cuando los productos se envían a regiones más amplias o si la mercancía es delicada y requiere mucho dinero para llegar a su destino en una sola pieza, así pues, garantiza la integridad del producto.

1.4 Costos de logística de Transporte

Los costos de transporte logístico están relacionados con la distribución de productos. Los gastos incluyen combustible, expensas, contratación de conductor o empresa externa, mantenimiento del vehículo, entre otros. Es importante mencionar que el valor puede variar dependiendo de la distancia, la cantidad y el tipo de carga, el vehículo utilizado e incluso la ruta elegida.

1.5 Inversiones en nuevas tecnologías

Estas inversiones son importantes para mejorar el flujo de trabajo y proporcionar mayores ahorros en el mediano y largo plazo. En cualquier caso, deberá considerarse como parte de los costes logísticos de la empresa. En definitiva, adoptar nuevas tecnologías es fundamental para que la marca sea más competitiva, reconocida e innovadora.

1.6 Mano de Obra

La mano de obra es una parte importante de los costos logísticos, considerando: salarios, puestos, vacantes, licencias y beneficios. En definitiva, todos estos valores se reflejan en los costes finales de los productos que la marca entrega a los consumidores.

2. Costos de compras y aprovisionamientos

En el complejo mundo de la compras y aprovisionamientos, el control de costos es un aspecto crucial para mantener la competitividad y la rentabilidad. Entre los elementos esenciales que influyen en los costos totales se encuentran el precio de compra de materias primas, los gastos de transporte y los aranceles de importación.

El precio de compra de materias primas representa el costo de adquirir los materiales necesarios para la producción, constituyendo una parte fundamental del gasto operativo. Los gastos de transporte, que abarcan los precios asociados con el envío y la entrega de suministros, incluyendo el seguro y los gastos de manipulación, ya que afectan directamente la eficiencia logística. Por último, los aranceles de importación, que son los impuestos y tasas aplicados a los bienes importados, que pueden incrementar considerablemente el costo de los productos al ingresar a nuevos mercados. (SYDLE, 2024)

3. Costos de Inventario

En la gestión de inventarios, el control de inventariado asegura la eficiencia y la rentabilidad de la operación. Comenzando por el abastecimiento, que se evalúa mediante la calidad de los pedidos generados, las entregas recibidas y el nivel de cumplimiento de los proveedores. En segunda estancia encontramos el

almacenamiento, pues también juega un papel crucial, analizado a través del costo de almacenamiento por unidad, el costo de la unidad despachada y el costo por metro cuadrado de la planta de almacenaje.

Los inventarios se gestionan considerando los índices de rotación de mercancías, el índice de duración de mercancías y la precisión del inventario, todos esenciales para mantener el equilibrio entre la oferta y la demanda. Posteriormente, el transporte el cual se mide mediante el índice comparativo del transporte y el grado de utilización de camiones o furgonetas. Continuamente se sitúa el servicio al cliente, visto que se monitorea a través del nivel de la calidad en la facturación, los pendientes por facturar y los causales de notas de crédito, garantizando la satisfacción del cliente y la fidelidad a largo plazo. Finalmente, los datos financieros que proporcionan una visión general de la económica del inventario, evaluando las ventas perdidas, los márgenes de contribución, el coste logístico total y el coste por cada 100 unidades monetarias.

Sin embargo, es importante mencionar el “costo del dinero” quien está presente debido a los intereses asociados a los fondos utilizados para pagar el inventario; si una empresa no tiene deuda, este costo refleja la pérdida de ingresos por intereses que podrían haberse obtenido si los fondos no se hubieran utilizado para el inventario. Además, el costo de la obsolescencia surge cuando algunos

artículos del inventario no se utilizan o se dañan mientras están almacenados, lo que puede requerir venderlos a un precio reducido o deshacerse de ellos sin obtener ingresos. (García, 1963)

4. Costos de Almacenamiento

Costos de infraestructura: relacionados con el alquiler, propiedad, financiación, mantenimiento, impuestos y seguros del almacén.

Costos de las instalaciones: relacionados con el equipamiento, la iluminación, la climatización y la seguridad del almacén.

Costos de gestión y manipulación: relacionados con el personal, el transporte, la recepción, la expedición y el control de calidad de las mercancías.

Costos de mantenimiento del stock: relacionados con la conservación, la calefacción, la refrigeración, los seguros y la amortización de las mercancías⁴.

Otros costos no evidentes: relacionados con la obsolescencia, el deterioro, el robo y la pérdida de oportunidades de las mercancías.

En la gestión estratégica de los costos asociados al almacenamiento no solo en la eficiencia operativa, sino también en la rentabilidad general de una empresa juegan un papel muy importante, ya que abarcan diversos aspectos que van más allá del simple espacio físico, comenzando por la infraestructura que incluye el alquiler,

la propiedad, la financiación, el mantenimiento, los impuestos y los seguros del almacén.

Asimismo, los costos relacionados con las instalaciones, como el equipamiento, la iluminación, la climatización y la seguridad, son fundamentales para garantizar condiciones óptimas y seguras para el almacenaje de mercancías. No menos importante son los costos de mantenimiento del stock, que involucran la conservación, calefacción, refrigeración, seguros y amortización de las mercancías almacenadas.

Además, se deben considerar otros costos menos evidentes, pero igualmente significativos, como la obsolescencia, el deterioro, el robo y la pérdida de oportunidades, todos los cuales pueden tener un impacto directo en los costos totales y la rentabilidad del inventario. En conjunto, estos factores subrayan la importancia de una gestión cuidadosa y estratégica para optimizar recursos y mantener la competitividad en el mercado. (García, 1963)

5. Costos de transporte y Distribución

Los costos logísticos son todos los gastos incurridos en el transporte del producto, desde la obtención de materias primas hasta la entrega de los pedidos de los clientes y todos los pasos intermedios. (UCSP, s.f.)

En el ámbito de la logística y la gestión de la cadena de suministro, los costos de transporte y distribución juegan un papel fundamental, representando una parte significativa del presupuesto logístico. Así mismo, también tienen un impacto directo en la eficiencia operativa y en la rentabilidad de las empresas, la inversión en vehículos propios o el arrendamiento de flotas para la distribución de mercancías son decisiones estratégicas que deben ser cuidadosamente evaluadas para optimizar los recursos y mantener la competitividad en el mercado.

Según (García, 1963) “Es uno de los rubros más importantes y que se constituye en el en el más representativo de los costos logísticos, ya que implica la inversión y o arrendamiento de vehículos para la distribución de la mercancía.” Esta afirmación subraya la relevancia del costo de transporte en la gestión logística, destacando su impacto significativo en la estructura de costos de una empresa.

Importancia del Costo de Transporte

El costo de transporte es crucial por varias razones:

Impacto Directo en los Costos Totales: El transporte suele representar una porción significativa del total de los costos logísticos, a menudo superando otros rubros como almacenamiento y gestión de inventarios. La inversión en vehículos propios o el costo de arrendamiento de flotas externas puede ser considerable, afectando directamente la rentabilidad de la empresa.

Influencia en la Competitividad: La eficiencia en el manejo de los costos de transporte puede determinar la capacidad de una empresa para competir en el mercado. Empresas que logran optimizar sus operaciones de transporte pueden ofrecer precios más competitivos, mejorar su servicio al cliente y aumentar su cuota de mercado.

Flexibilidad y Capacidad de Respuesta: Contar con una flota bien gestionada, ya sea propia o arrendada, proporciona a la empresa la flexibilidad necesaria para responder rápidamente a las demandas del mercado. Esto es especialmente importante en sectores donde la demanda puede fluctuar considerablemente.

Sostenibilidad y Responsabilidad Social: La elección de vehículos eficientes y la planificación adecuada de rutas no solo reducen costos, sino que también disminuyen la huella de carbono de la empresa, contribuyendo a prácticas más sostenibles y responsables.

Optimización del Costo de Transporte

Para gestionar eficientemente este rubro, las empresas pueden implementar varias estrategias:

Planificación de Rutas: Utilizar software de optimización de rutas para reducir la distancia recorrida y el tiempo de entrega.

Mantenimiento Preventivo: Asegurar que los vehículos estén en óptimas condiciones para evitar costos inesperados y mejorar la eficiencia del combustible.

Colaboraciones y Alianzas: Establecer acuerdos con otras empresas para compartir cargas y rutas, reduciendo costos mediante economías de escala.

Tecnología y Automatización: Incorporar tecnologías de gestión de flotas que permiten un seguimiento en tiempo real y una mejor planificación operativa.

La gestión del costo de transporte es esencial para el éxito de las operaciones logísticas. Como destacó García (1963), este rubro no solo representa una parte significativa de los costos logísticos, sino que también tiene un impacto directo en la competitividad y eficiencia de la empresa. Implementar estrategias efectivas para optimizar estos costos puede resultar en una ventaja competitiva significativa, mejorando tanto la rentabilidad como la sostenibilidad de las operaciones logísticas.

Costos fijos

Estos costos se mantienen constantes independientemente del uso del vehículo y son cruciales para el presupuesto de la empresa. Entre los costos fijos más relevantes se encuentran:

- *Horas extras:* El pago de horas extras puede variar según las horas trabajadas o consolidarse en los salarios.

- *Seguro de vehículos:* Es necesario asegurar cada vehículo de la flota.
- *Licencias:* Las licencias de transporte representan un costo fijo.
- *Alquileres y tarifas:* Los costos de los parqueaderos y el mantenimiento de los vehículos pueden constituir una parte importante de los costos fijos.

(García, 1963)

6. Costos Variables

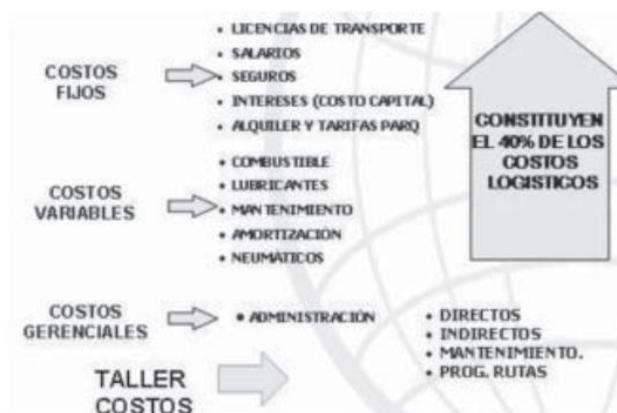
Los costos variables en transporte son aquellos que se elevan conforme aumenta la distancia recorrida o la cantidad de bienes transportados, reflejando un incremento directo en los gastos operativos según la actividad logística crece.

- *Combustible:* El consumo de combustible se correlaciona directamente con la distancia recorrida y está influenciado por la antigüedad del vehículo y la eficiencia de su motor. Esta eficiencia tiende a mejorar con la modernización de la flota, reduciendo el consumo comparado con vehículos más antiguos que reemplazan.
- *El aceite:* El aceite es un artículo consumible cuyo cambio frecuente está asociado al kilometraje acumulado.
- *Neumáticos:* El desgaste de los neumáticos varía según su calidad y la forma de conducción, determinándose su vida útil en función del kilometraje y la experiencia previa.

- *Mantenimiento*: El mantenimiento, en ciertos aspectos, constituye costos variables asignables al vehículo específico que los origina, lo cual guía las decisiones individuales sobre la renovación de la flota.

Además de los costos operativos, también están los costos de inversión y los gastos generales, todos estos contribuyen a los costos totales del transporte.

En la siguiente imagen se muestran los costos de transporte de carga, los cuales comprenden el combustible, mantenimiento de vehículos, seguros y depreciación como gastos directos. A su vez, los costos indirectos engloban la gestión de flotas, personal logístico y tecnología para la planificación de rutas. Además, se consideran los costos de infraestructura como el alquiler de almacenes y los gastos de manejo de mercancías, junto con los costos regulatorios como licencias de transporte y tarifas de peaje. (García, 1963)



En conclusión, la gestión eficiente de los costos en transporte y distribución es crucial para mantener la competitividad y la rentabilidad empresarial. Controlar meticulosamente los gastos directos e indirectos, invertir en tecnología y cumplir con las normativas son estrategias clave para optimizar la cadena de suministro y asegurar operaciones logísticas eficientes y efectivas.

7. Logística Internacional

Además de los costos locales, es crucial considerar los costos asociados con la **logística internacional**. Estos incluyen tarifas de importación y exportación, seguros internacionales, gastos de aduana y cumplimiento de regulaciones internacionales, de igual forma la gestión eficiente de estos costos globales es fundamental para optimizar la cadena de suministro en un mercado cada vez más interconectado y competitivo.

Como lo dictan los parámetros básicos del DIF, estos se clasifican en:



Según (Chavez, 2016), algunas actividades logísticas no se reflejan en los estados financieros de las empresas, pero tienen un impacto significativo en los costos operativos. Esto se debe a diversas variables que incluyen **costos ocultos como unidades dañadas, defectuosas, material desechado, entre otros**, especialmente relevantes en el contexto de la logística internacional.

Al respecto, (Ramírez A. C., 2015), afirma que la entrega y la logística orientadas al cliente son aspectos esenciales en la evaluación de los costos logísticos y la efectividad en la entrega de productos, el cumplimiento de plazos y la capacidad competitiva son factores que conectan la distribución física con el éxito comercial de una empresa. Por esta razón, es crucial especificar con precisión los costos asociados a la cadena logística, ya que cada operación conlleva trámites, contrataciones, documentación, así como costos y tiempos variables.

Imaginemos la situación de productos que se envían a un destino en el extranjero, los cuales pasarán por tres rutas geográficas diferentes, como se muestra en la siguiente figura.



En este contexto, el empresario deberá realizar las siguientes acciones:

- Preparación de la mercancía: Incluye el embalaje y el marcado.
- Unitarización: Paletización y/o contenedorización.
- Manipulación: En terminales terrestres, portuarios y aéreos, así como en almacenes y depósitos.
- Transporte: A lo largo de la cadena de Distribución Física Internacional (DFI).
- Seguro de la carga: Contratación de pólizas para cobertura de riesgos.
- Documentación: Incluye facturas, certificados, registros y documentos de pago, entre otros.
- Aduaneros: Trámites necesarios para la exportación e importación.
- Bancarios: Coordinación con agentes y corresponsales bancarios.
- Agentes: Gestión de agentes encargados de toda o parte de la distribución.
- Administrativos: Gestión del personal ejecutivo y operativo de la empresa.

Por otro lado, para mantener un control constante en cada etapa de la DFI, es crucial implementar una logística que permita al exportador diseñar procesos ágiles, flexibles y simples con el fin de:

- Generar una ventaja competitiva.
- Diferenciar la empresa de la competencia.

- Ser siempre la primera opción para el cliente.

7.1 Los costos y su incidencia en los procesos de importación

Para definir adecuadamente la estructura de costos del proceso de importación, es necesario comenzar con la elaboración de un flujo que abarque las actividades relacionadas con dicho proceso. A partir de este esquema, se podrán identificar:

- Los costos de adquisición: Estos son los costos directos del proceso que se incluyen en el costo del bien importado, el costo de adquisición de los bienes importados abarca el precio de compra, los aranceles de importación, otros impuestos no recuperables, el pago de seguros y transportes, y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de mercancías, materiales y servicios. Se deben deducir los descuentos comerciales, rebajas y partidas similares para determinar el costo de adquisición.
 - a. Precio de compra: Este se halla incluido en el invoice (factura) según el Incoterm pactado con el proveedor del exterior. mercadería.
 - b. Flete del exterior: En una importación con precio FOB, el importador es responsable de los costos del flete desde el país de origen. Para asignar estos costos correctamente, es necesario revisar el contrato para determinar la base del cálculo del flete, que puede ser por peso, volumen, contenedor o valor.

Esta base contratada se utiliza para distribuir los costos entre los artículos importados.

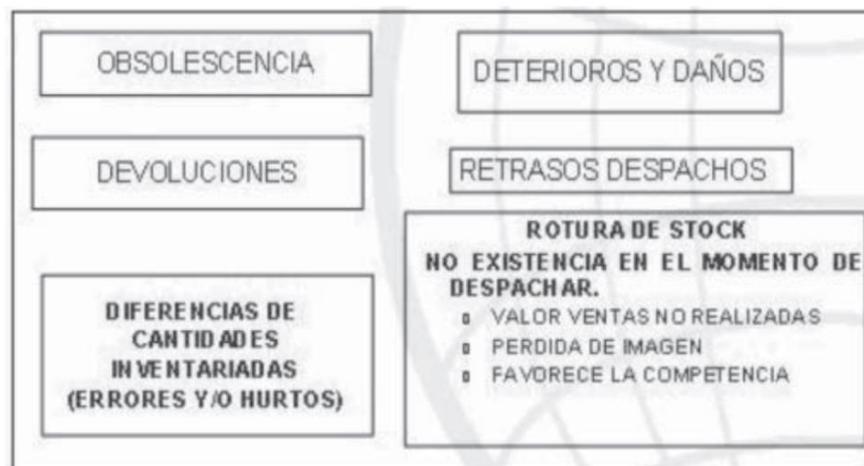
- c. Seguro: En una importación a precio FOB, el importador es responsable de los costos del seguro desde el país de origen hasta su almacén. Para asignar estos costos, se debe revisar el contrato que especifica cómo se pagará el seguro.
- d. Derechos aduaneros: Los pagos obligatorios se determinan según el valor CIF (Costo, Seguro y Flete).
- e. Servicio de agente: En importaciones, es común que los agentes cobren una tarifa basada en el valor FOB, el valor total administrado (incluidos impuestos), o una tarifa fija.
- f. Transporte y manipuleo interno: En importaciones, es común que se cobre por peso, volumen, contenedor o valor. Para determinar los costos, es necesario revisar el contrato que especifica cómo se paga dicho flete.
- Los costos directos del proceso de importación: En las operaciones de importación surgen costos directos del proceso que no pueden ser directamente asignados al costo de adquisición. Estos incluyen remuneraciones, tecnologías y la infraestructura del área funcional encargada de la operación de importación.

- Los costos indirectos del proceso de importación: Los costos indirectos son aquellos que no constituyen parte del costo de adquisición ni están directamente vinculados al proceso de importación. Normalmente, forman parte de la estructura general de la empresa, como los costos de la gerencia de Logística y otros. Estos costos suelen ser tratados como gastos a lo largo del período.

8. Costos Ocultos

Es crucial identificar y cuantificar estos costos ocultos dentro de diversas categorías contables. Esto permite optimizar recursos y mejorar la eficiencia operativa en la logística internacional, salvaguardando la calidad del servicio y reduciendo los costos operativos que afectan la rentabilidad empresarial.

Se refieren a gastos adicionales y pérdidas económicas que pueden surgir debido a problemas no anticipados como nos lo indica la siguiente imagen. (García, 1963)



Costos de Reversa

Los costos de reversa a menudo incluyen costos ocultos porque muchas empresas no consideran inicialmente todos los gastos asociados con la devolución de productos. Por ejemplo:

- Costos administrativos
- Impacto en la cadena de suministro
- Satisfacción del cliente

Ambos tipos de costos pueden afectar significativamente la rentabilidad y eficiencia operativa de una empresa. Es crucial para las empresas identificar y gestionar tanto los costos ocultos como los costos de reversa para tomar decisiones más informadas y mejorar su desempeño financiero.

Para finalizar, la eficiente gestión de los costos logísticos es crucial para la competitividad y rentabilidad de las empresas en un mercado globalizado, por lo tanto, es esencial optimizar tanto los costos visibles como los ocultos, como los relacionados con la documentación y el manejo de productos, para asegurar operaciones eficaces y rentables. Esto, no solo fortalece la posición de la empresa en el mercado, sino que también la capacita para adaptarse y prosperar en un entorno empresarial dinámico y desafiante. (García, 1963)

Modelo Propuesto de ejercicio:

La empresa Forestal Rosa S.A.C. importa de Canadá planchas de melanina y el precio de compra es fijado a FOB por cada plancha, de tal manera que se recibe un invoice por U\$ 30 000 por 1000 unidades. Se paga el flete marítimo de Canadá al Ecuador en base al peso en kilos de melanina y se consigna el pago en la guía por U\$ 6800. Así, tendríamos la distribución de $\$ 6800/34\ 000$ kilos = 0.20 x kilo.

Se paga el seguro de Canadá al Ecuador en base 0.60% del valor del FOB y se recibe la factura o aplicación de la prima por U\$ 180. Así, tendríamos la distribución de $\$ 180/\$ 30\ 000 = \$ 0.006$ x cada \$ de FOB.

El valor por AV es del 12% por cada artículo. Esto permite el siguiente cálculo:

$$12\% \times 36980 = \$ 4437,60.$$

Los servicios de agente de aduana en base al 2% del valor FOB y se recibe la factura por \$ 600.

El flete interno en base al precio de \$2.00 por cada plancha. De ese modo, por 1000 unidades serían \$2000 al tipo de cambio de la fecha del transporte.

El flete calculado en dólares sería de 587.72.

Resolución:

DESCRIPCION	TOTAL
Precio de compra	\$ 30.000,00
Flete Internacional	\$ 6.800,00
Seguro	\$ 180,00
Base Imponible	\$ 36.980,00
Derechos Arancelarios	\$ 4.437,60
Fodinfra	\$ 184,90
IVA	\$ 4.992,30
Valor de Liquidación	
Aduanera	\$ 9.614,80
Agente	\$ 600,00
Transporte Interno	\$ 587,72
Total Costo de Adquisición	\$ 47.782,52
Costo Unitario	\$ 47,78

6. Materiales, Equipos, Herramientas Y Maquinarias

Recursos didácticos, plataformas virtuales y recursos tecnológicos. Ambiente idóneo.

7. Instrucciones Para El Desarrollo De La Práctica

- Organice su espacio de trabajo con anticipación para evitar contratiempos.

- Desarrolle las actividades de aprendizaje de cada temática.
- Presente las tareas en las fechas asignadas caso contrario no serán calificadas por la nota estipulada.
- Participe activamente en las clases presenciales
- Utilice los recursos tecnológicos y didácticos que estén a su alcance
- Ponga en práctica el conocimiento adquirido.

8. Preguntas de Evaluación (Cuantitativa)

- ¿Dónde se encuentra el precio de la compra?
- ¿Qué se debe considerar para el costo del flete de la mercadería?
- ¿Cuál es la Base imponible para el cálculo de arancel de importación?
- Mediante un análisis puntualizar el costeo de una importación incluyendo todos los costos atribuibles a los artículos.

9. Preguntas de Autoevaluación (Cualitativas)

- ¿Qué deben implementar los exportadores o importadores en la Distribución Física Internacional (DFI)?
- ¿Cuáles son las actividades que estructuran los costos en un proceso de importación?
- ¿Cree usted que cambios en procesos de importación y exportación modifica el comportamiento de los costos? Sustente su respuesta.

10. Tarea Autónoma

Título: PRACTICA DE COSTOS LOGISTICOS

Objetivo General:

- Comprobar de manera práctica de un caso de cálculos de costos de la logística internacional y análisis de los resultados.

Objetivos Específicos:

- Comprobar los conocimientos y habilidades de los procedimientos de costos del proceso de importación.
- Comprobar que el cálculo de aranceles, impuestos y costos internacionales. •

Realizar actividades de análisis de evaluación de la empresa importantes del área logística.

Instrucciones:

- Leer detenidamente el Caso Práctico: En el modelo propuesto Colplast S.A. importa de Canadá 10 rollos de polietileno, cada rollo tiene un peso de 2000 kg y el precio por kilogramo es de \$ 1.20, la negociación es término FOB. Se contrata el flete marítimo de Canadá al Ecuador en base al peso en kilos con un pago \$ 560. Un seguro de viaje en base 0.60% del valor del FOB. El producto importado tiene AD – VALOREM del 15% Los servicios de agente de aduana en base al 2% del valor FOB. Se paga el flete interno para la entrega en bodega del consignatario de la carga un valor de \$400.

- Realizar los siguientes cálculos del caso de estudio.
 - a) Calcular el Precio de Compra.
 - b) Calcular la Base Imponible de impuestos y aranceles aduaneros.
 - c) Calcular el Valor de liquidación de Aduanera.
 - d) Calcular el Total del Costo de Adquisición del proceso de importación.

Bibliografía

- al, G. e. (2020). Obtenido de <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc21.mcas>
- Anderson, K. y. (2004). Obtenido de <https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing>
- Anderson, K. y. (2024). Obtenido de <https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing>
- Backer, e. a. (1997). Obtenido de http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17189/morillo_costosprod.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chavez, A. R. (2016 de Mayo de 2016). COSTOS INTERNACIONALES PARA IMPORTAR. *Revista de la Facultad de Ciencias Contables*, 140-143.
- Chiquito. (2024). Obtenido de <https://www.collegesidekick.com/studydocs/2493479#:~:text=El%20estado%20de%20consumo%20de,servicio%20durante%20un%20per%20C3%ADodo%20determinado.>
- García Colín, J. (2009). *Contabilidad de Costos*. McGraw-Hill.
- García, L. A. (1963). *Gestión Logística Integral*. Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Gómez Bravo, O. (2005). *Contabilidad de costos*. McGraw-Hill.
- Hornigren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de costos. Un enfoque gerencial*. Pearson.
- Ramírez. (2008). Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/ce/2018/4/contabilidad-costos-organizaciones.html>
- Ramírez, A. C. (2015). *Logística Comercial nternacional*. Barranquilla: Universidad del Norte.
- Sánchez, P. Z. (2015). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Alfaomega.
- Sinisterra. (1997). Obtenido de http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/17189/morillo_costosprod.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SYDLE. (30 de Junio de 2024). *Transformación Digital*. Obtenido de <https://www.sydle.com/es/blog/costos-logisticos-628fc87d1cef9e2cd9fcf505>

UCSP. (s.f.). Obtenido de <https://postgrado.ucsp.edu.pe/articulos/que-es-costo-logistico/#:~:text=Los%20costos%20log%C3%ADsticos%20son%20todos,y%20todos%20los%20pasos%20intermedios>.

Valencia. (2020). Obtenido de Universidad del Quindío. https://aulasvirtuales.uniquindio.edu.co/RecDigital/AdminDeCostos/recursos/unidad1/U1_EA1_Descargable.pdf

Capítulo 4

COSTO ABC EN LA GESTION LOGISTICA



Tema: Costo ABC en la gestión logística

Código: LPDOB15

Horas Docencia: 2

Horas

autónomas: 2

1. Objetivo General:

Utilizar el costeo basado en actividades (ABC) como herramienta para la gestión de costos en las empresas del sector logístico.

2. Objetivos Específicos:

- Analizar cómo se realiza la aplicación del ABC en el sistema de costos
- Reconocer la importancia del costeo ABC para las empresas de servicios
- Aplicar el sistema de costeo ABC en las empresas del sector logístico

3. Normas de Seguridad

N/A

4. Resultados de aprendizaje

- Identificar los procesos y actividades que son necesarias para gestionar el sistema de costeo ABC.

- Colaborar en la construcción de modelos de costeos basados en actividades para empresas del sector logístico.

5. Desarrollo Del Marco Teórico

5.1 Costeo basado en la actividad (ABC)

Desde la década del 80 se han reportado cambios en el proceso de producción y comercialización, como consecuencia de las nuevas técnicas de programación y control, las cuales facilitan la búsqueda de nuevos sistemas de determinación y análisis de costos (Kaplan y Johnson, 1988, como se citó en Tieperman y Porporato, 2021). Posteriormente, Kaplan (1990) presenta las etapas del modelo, con lo cual el sistema ABC tuvo su difusión a nivel mundial y estableciendo las bases para su implementación.

El ABC (Activity Based Costing) es una metodología de costeo que nace con el propósito de mejorar la asignación de recursos a cualquier objeto de costo (producto, servicio, cliente, mercado, dependencia, proveedor, etc.). El objetivo de este método es cuantificar cómo se están desempeñando las diversas actividades ejecutadas en una organización y asignar correctamente los costos a los productos o servicios a través del consumo de las actividades, con esto se logra mejor exactitud en la asignación de los costos y permite la visión de la empresa por actividad (Gosselin, 2007, Wegmann, 2019, citado en Tieperman y Porporato, 2021).

El modelo cuenta con varios pasos para asignar costos indirectos de fabricación a los servicios, como se muestra a continuación:

1. Identificación y análisis de las diferentes actividades y de sus inductores.
2. Asignación de los costos correspondientes a cada actividad.
3. Selección de las medidas de actividad que mejor expliquen el origen y la variación de los gastos indirectos.

5.2ABC en empresas de servicios

Con la amplia difusión de los sistemas ABC en las compañías de servicios y comerciales se refuerza la idea de que los gerentes los utilizan para la toma de decisiones estratégicas y también los emplean para valorar los inventarios. Las empresas de servicios hallan gran valor en un sistema ABC, esto debido a que gran parte de su estructura incluye costos indirectos y justamente el beneficio de los sistemas ABC es su capacidad para asignar costos indirectos a objetos de costos mediante la identificación de las actividades y los generadores de costos (Wegmann, 2019, citado en Tieperman y Porporato, 2021).

Se podría definir que en empresas de servicios el costo más importante es el laboral, siendo que los costos laborales directos pueden rastrearse hasta el servicio prestado. Por otro lado, en las organizaciones de servicios profesionales, el costo más importante es la mano de obra profesional involucrada en la producción de los

servicios, donde estos costos se consideran gastos generales de servicio en lugar de costos de período (Clarke y Mullins, 2001). Adicional al costo de mano de obra, se presentarán varios tipos de costos generales en cualquier tipo de negocio y se clasificarán como gastos generales de servicio, pudiendo compararse con los gastos generales de fabricación en una empresa manufacturera.

5.3 ABC en la Logística de cadena de suministro

El costeo ABC tiene como su principal objetivo la disminución de las inconsistencias presentadas por los costos indirectos de los productos o servicios en las empresas, esto incluye los procesos logísticos cuando se refiere a la cadena de suministro. Según Kaplan y Cooper (2003), como se citó en Gómez et. al (2020), el modelo tiene como uno de sus fundamentos principales que “múltiples productos o servicios compartan costos comunes, además, existe el riesgo de subsidios entre ellos, es decir, mientras que a un producto se le asigna un valor insuficiente de costos a otro se le otorga demasiado”. Como resultado de esto se presenta un aspecto crítico en el costeo de los procesos logísticos, pues al ocultar costos se puede afectar la medición de la eficiencia de los mismos e impactar la rentabilidad.

En cuanto respecta a la contabilidad según el modelo ABC, la logística de la cadena de suministro atribuye los costos de los diferentes procesos de aprovisionamiento, almacenamiento, inventarios, transporte y distribución, logística

inversa, etc. De igual manera, a los productos y a los clientes, de forma proporcional a las actividades y recursos que se utilizan, y carga de cada producto, pedido o cliente según el tiempo real correspondiente a cada uno o al consumo de recursos (Mauleón, 2006, citado en Gómez et. al, 2020).

La aplicación de los costos ABC en la logística permite mejorar el desempeño de la misma, a través de la identificación de oportunidades de mejora de la eficiencia de los procesos logísticos, logrando con eso reducir costos operativos.

En el contexto del precio y los costos puede plantearse la siguiente relación con los costos logísticos ABC:

$$\begin{aligned} \text{Margen bruto} &= \text{Precio venta} - \text{Precio compra o costo logístico} \\ \text{Margen neto individual} &= \text{Margen bruto} - \text{Costo logístico individualizado} \end{aligned}$$

Gómez et al. (2020) nos plantean las ventajas del método de costos ABC:

- Permite obtener información de medidas financieras y no financieras, con lo que se logra una gestión óptima de la estructura de costos.
- Permite conocer el flujo de las actividades, con lo que se pueda evaluar cada una de manera independiente y valorar la necesidad de su incorporación al proceso.
- Proporciona herramientas de valoración objetivas de imputación de costos para apoyar el análisis de efectividad logística en la cadena de suministro y la toma de decisiones.

En la figura 1 se muestra una estructura típica del método de Costos ABC en la logística en la cadena de suministro. La estructura debe ajustarse al modelo del negocio, modelo de operaciones, estructura de las cadenas de suministro, y las necesidades y características propias de las empresas que las conforman.

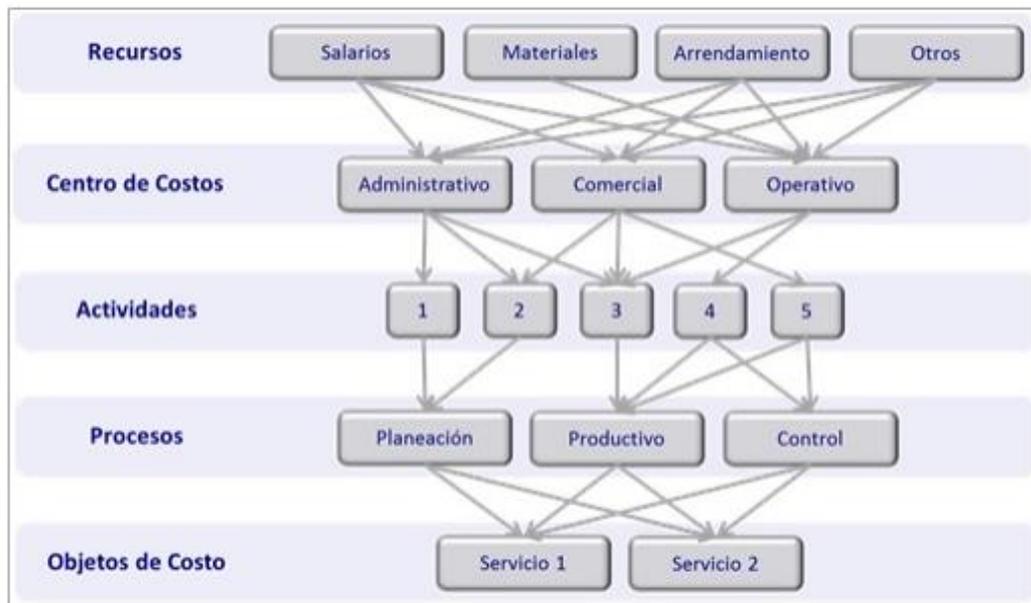


Figura 1. Estructura típica método de Costos ABC en la logística

Fuente: Gómez et al. (2020)

5.4 Time Driving Activity Base Costing (TDABC)

Kaplan y Anderson (2004) indican que los costos basados en actividades se muestran como una excelente forma de gestionar recursos limitados de una empresa. Sin embargo, muchos directivos al intentar implementar ABC en sus organizaciones lo han abandonado, debido al aumento de los costos y la irritación de los empleados.

Por esta razón, el costeo ABC basado en el tiempo permite a los gerentes informar los costos de manera continua, revelando no solo los costos de las actividades sino también el tiempo dedicado a ellas. La imagen a continuación, muestra cómo se puede aplicar el TDABC en una empresa.

ABC, the Time-Driven Way

This reporting template for time-driven ABC shows the customer service department's costs in the second quarter of operations. Here we assume that the department processes 51,000 customer orders, handles 1,150 inquiries, and performs 2,700 credit checks. The data reveal that the company supplied \$85,120 worth of unused resource capacity during this period, representing opportunities for savings or growth depending on the company's circumstances.

Activity	Quantity	Unit Time	Total Time Used (in minutes)	Cost-Driver Rate	Total Cost Assigned
Process customer orders	51,000	8	408,000	\$6.40	\$326,400
Handle customer inquiries	1,150	44	50,600	\$35.20	\$40,480
Perform credit checks	2,700	50	135,000	\$40.00	\$108,000
Total Used			593,600		\$474,880
Total Supplied			700,000		\$560,000
Unused Capacity			106,400		\$85,120

Copyright © 2004 Harvard Business School Publishing Corporation. All rights reserved.

Figura 2. ABC, the Time-Driving Way

Fuente: Harvard Business School (2004)

El enfoque que tiene el costeo ABC basado en el tiempo está diseñado para captar las complejidades de los negocios de manera más sencilla que el tradicional sistema ABC, tomando en consideración los diversos tiempos de transacción, ya que trata cada variante del proceso como una actividad distinta (Kaplan y Anderson, 2004).

A continuación, se muestra un ejemplo del sistema TDABC aplicado en una empresa de transporte.

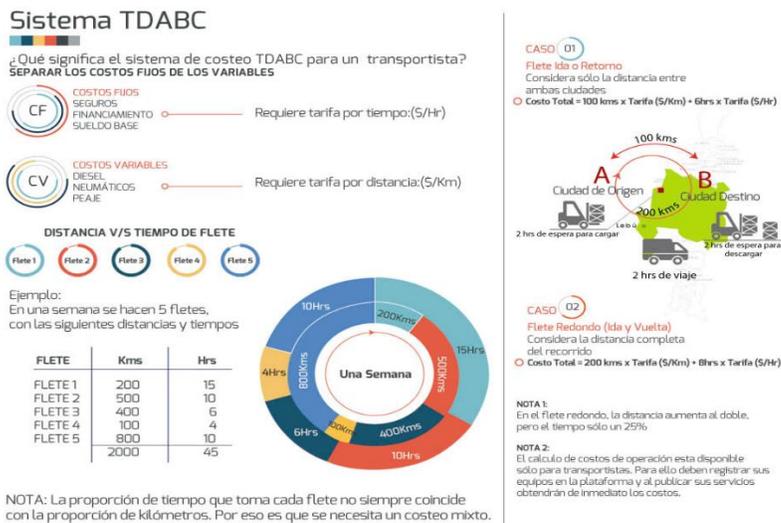


Figura 3. Sistema TDABC

Fuente: Cargobill

Ejercicio:

- Una empresa dedicada al servicio de transporte presenta los siguientes datos respecto de sus costos y necesita asignar las tarifas para sus clientes.
- El margen de utilidad deseado es del 20%
- Dos de los clientes que se atienden en la ruta 1 transportan mercadería frágil, por lo que se emplea 1 hora adicional en carga y 1 en descarga

RUTAS	Recorrido en Km	Horas empleadas		
		Carga	Viaje hasta punto de destino	Descarga
1	150	1.5	3	1.5
2	90	1	4	1
3	250	2	8	2

RUTA	Valor por Km	Valor por hora
1	2	15
2	3.5	15
3	1.5	15

Resolución:

Flete ida o retorno

RUTAS	DISTANCIA	TIEMPO	COSTO TOTAL (T+D)	COSTO CLIENTES MERCADERÍA FRÁGIL
1	150 x 2	(1.5+3+1.5) x 15	390	420
2	90 x 3.5	(1+4+1) x 15	405	
3	250 x 1.5	(2+8+2) x 15	555	

Flete redondo

RUTAS	DISTANCIA	TIEMPO	COSTO TOTAL (T+D)	COSTO CLIENTES MERCADERÍA FRÁGIL
1	150 x 2 x 2	(1.5+3x2+1.5) x 15	735	765
2	90 x 3.5 x 2	(1+4x2+1) x 15	780	
3	250 x 1.5 x 2	(2+8x2+2) x 15	1050	

Flete ida o retorno

RUTAS	Cálculo PVP	Cálculo PVP Clientes mercadería frágil	PVP1	PVP2
1	390 / (1 - 0.2)	420 / (1 - 0.2)	\$ 487.50	\$ 525.00
2	405 / (1 - 0.2)		\$ 506.25	
3	555 / (1 - 0.2)		\$ 693.75	

Flete redondo

RUTAS	Cálculo PVP	Cálculo PVP Clientes mercadería frágil	PVP1	PVP2
1	735 / (1 - 0.2)	765 / (1 - 0.2)	\$ 918.75	\$ 956.25
2	780 / (1 - 0.2)		\$ 975.00	
3	1050 / (1 - 0.2)		\$ 1,312.50	

6. Materiales, Equipos, Herramientas Y Maquinarias

Recursos didácticos, plataformas virtuales y recursos tecnológicos. Ambiente idóneo.

7. Instrucciones Para El Desarrollo De La Práctica

- Organice su espacio de trabajo con anticipación para evitar contratiempos.
- Revise los anexos adjuntos en la guía de estudio.
- Desarrolle las actividades de aprendizaje de cada temática.
- Presente las tareas en las fechas asignadas caso contrario no serán calificadas por la nota estipulada.
- Participe activamente en las clases presenciales
- Utilice los recursos tecnológicos y didácticos que estén a su alcance
- Ponga en práctica el conocimiento adquirido

8. Preguntas De Evaluación (Cuantitativa)

- ¿En qué consiste el costeo basado en la actividad ABC?
- ¿Cuál es el objetivo principal del costeo ABC en la logística de la cadena de suministro?
- ¿Cuáles son las fórmulas utilizadas en los costos logísticos utilizando ABC?
- ¿Cuáles son las ventajas del método de costos ABC en la logística?

9. Preguntas De Autoevaluación (Cualitativa) preguntas de reflexión

- ¿De qué manera contribuye el costeo ABC en empresas de servicios?
- ¿Qué permite el costeo actualizado a TDABC?

10. Tarea Autónoma:

Costeo ABC en la gestión logística

Objetivo:

Analizar la aplicación del costeo TDABC en las empresas del sector logístico del transporte.

5. Ejercicio Práctico:

Realiza la resolución del siguiente ejercicio planteado:

Una empresa dedicada al servicio de transporte presenta los siguientes datos respecto de sus costos y necesita asignar las tarifas para sus clientes de acuerdo a sus rutas.

- El margen de utilidad deseado es del 30%
- Dos de los clientes que se atienden en la ruta 1 transportan mercadería frágil, por lo que se emplea 1 hora adicional en carga y 1 en descarga
- En la ruta 5 el cliente no cuenta con buen sistema de descarga por lo que se emplea 1 hora adicional
- Realizar el cálculo para flete ida o retorno y para flete redondo

Datos Proporcionados. -

Margen de utilidad deseado: 30%

Ruta 1:

Dos clientes con mercadería frágil: 1 hora adicional en carga y 1 hora adicional en descarga.

Ruta 5:

Cliente sin buen sistema de descarga: 1 hora adicional en descarga.

Objetivo:

Calcular las tarifas de flete para cada ruta considerando los costos adicionales y el margen de utilidad deseado, tanto para flete de ida o retorno como para flete redondo.

Pasos:

Identificación y Recolección de Datos

- Obtener el costo básico por hora de operación del servicio de transporte.
- Determinar el tiempo de viaje estándar para cada ruta sin considerar las horas adicionales.
- Identificar el costo adicional por cada hora adicional de operación debido a carga y descarga.

Cálculo de Costos Adicionales:

Ruta 1

Costo adicional por cliente con mercadería frágil: 2 horas adicionales (1 hora carga + 1 hora descarga).

Ruta 5:

Costo adicional por cliente sin buen sistema de descarga: 1 hora adicional.

Cálculo del Costo Total de Operación para Cada Ruta:

Incluir las horas adicionales en el costo total de operación para cada ruta.

Aplicación del Margen de Utilidad Deseado:

Calcular el precio de venta considerando el margen de utilidad del 30%.

Determinación de Tarifas para Flete de Ida o Retorno y para Flete

Redondo:

Flete de ida o retorno: Considerar el costo de operación de un solo trayecto.

Flete redondo: Considerar el costo de operación para el viaje de ida y vuelta.

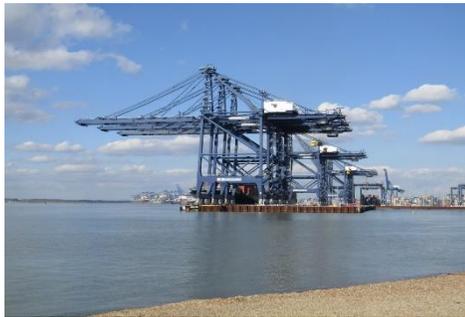
Bibliografía

- Clarke, P. y Mullins, T. (2001). Activity based costing in the non-manufacturing sector in Ireland: A preliminary investigation. *Irish Journal of Management*, 22(2), 1-18.
- Drury, C. (2013). *Management and Cost Accounting*. Cengage Learning.
- Gómez M., R. A., Cano A., J. A., & Montoya B., E. (2020). Método costeo ABC con simulación de Monte Carlo en la logística en la cadena de suministro en la industria 4.0. *Cuadernos de Contabilidad*, 21.
<https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc21.mcas>
- Guasch, J. L., & Kogan, J. (2006). *Logística y costos portuarios en el comercio internacional*. World Bank Publications.
- Kaplan, R., Anderson, S. (2004). Time-Driven Activity-Based Costing. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2004/11/time-driven-activity-based-costing>
- Tiepermann, J., Porporato, M. (2021). Costos Basados en las Actividades (ABC): aplicación de una herramienta para la gestión estratégica en empresas de servicios. <https://doi.org/10.18270/cuaderlam.v17i32.3448>
- Kaplan, R. (1990). “The Four Stage Model of Cost System Design”, *Management Accounting*, Vol. 71, N° 8; pp. 22-26.

Robb, D. (2020). Estrategias para la reducción de costos en logística portuaria.

Journal of Maritime Economics. □ Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan,

M. (2012). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Pearson.



La guía de estudio específica para Costos Logísticos representa un recurso indispensable tanto para estudiantes como para profesores en el campo de la logística portuaria. Estas guías no solo facilitan la comprensión de conceptos clave y la aplicación de técnicas analíticas, sino que también preparan a los futuros profesionales para enfrentar desafíos reales con una perspectiva crítica y actualizada. Al integrar teoría y práctica, estas guías promueven la excelencia académica y contribuyen a la formación de líderes visionarios, capaces de optimizar las operaciones y garantizar la sostenibilidad en un entorno global en constante cambio. Con esta herramienta, nos aseguramos de que los estudiantes estén bien equipados para tomar decisiones informadas y estratégicas, consolidando así su éxito y el de la industria en general.

-Editorial-
CILADI
Centro de Investigación Latinoamericano
para el Desarrollo e Innovación

ISBN: 978-9942-7239-6-3

