

Universidad
Continental



Contabilidad de Costos I

Álvaro Hoyos Olivares



Datos de Catalogación Bibliográfica

Contabilidad de Costos I. Manual Autoformativo /

Álvaro Hoyos Olivares

- Huancayo:

Universidad Continental. 2017. - 98 p.

Datos de catalogación del CENDOC UC

Contabilidad de Costos I. Manual Autoformativo

Autor: Álvaro Hoyos Olivares

Primera edición

Huancayo, mayo de 2017

De esta edición

© Universidad Continental

Av. San Carlos 1980, Huancayo-Perú

Teléfono: (51 64) 481-430 anexo 7361

Correo electrónico: recursosucvirtual@continental.edu.pe

<http://www.continental.edu.pe/>

Versión e-book

Disponible en <http://repositorio.continental.edu.pe/>

ISBN electrónico n.º 978-612-4196-

Dirección: Emma Barrios Ipenza

Edición: Eliana Gallardo Echenique

Miguel Angel Cordova Solis

Asistente de edición: Andrid Kary Poma Acevedo

Asesor didáctico: Fabio Contreras Oré

Corrección de textos: Diego Martín Eguiguren Salazar











Diseño y diagramación: Gerardo Favio Quispe Fernández








Todos los derechos reservados. Cada autor es responsable del contenido de su propio texto.











Este manual autoformativo no puede ser reproducido, total ni parcialmente, ni registrado en o transmitido por un sistema de recuperación de información, en ninguna forma ni por ningún medio sea mecánico, fotoquímico, electrónico, magnético, electro-óptico, por fotocopia, o cualquier otro medio, sin el permiso previo de la Universidad Continental.











ÍNDICE

 introducción	7
 Organización de la asignatura	9
 Resultado de aprendizaje de la asignatura	9
 Unidades didácticas	9
 Tiempo mínimo de estudio	9
 FUNDAMENTOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS	11
 Diagrama de organización de la Unidad I	11
Organización de los aprendizajes	11
 Tema n.º 1 Fundamentos de la contabilidad de costos	12
1. Aspectos básicos	12
1.1. Contabilidad de costos	12
1.2. Contabilidad financiera	12
1.3. Contabilidad gerencial	13
1.4. Costo - gasto - pérdida	14
2. Estructura del costo de producción	17
2.1. Materiales directos	17
2.2. Mano de obra directa	17
2.3. Costos indirectos de fabricación	17
 Tema n.º 2 Clasificación y ciclo de la contabilidad de costo	19
1. Clasificación de los costos	19
1.1. Según su relación con la actividad, departamento o producto	19
1.2. Según su relación con la producción	19
1.3. Según el volumen o nivel de actividad	20
1.4. Según la fecha o momento del cálculo del costo unitario	21
1.5. Según su relación con el nivel del promedio:	21
 Tema n.º 3 Ciclo de la contabilidad de costos	22
1. Fases del ciclo de producción	22
1.1. Estado de consumo de materiales	22

1.2. Estado de costos de producción	23
1.3. Estado de costo de ventas	23
1.4. Estado de resultados	23
Lectura seleccionada n.º 1	26
Actividad n.º 1	26
Actividad n.º 2	27
 Glosario de la Unidad I	28
 Bibliografía de la Unidad I	29
 Autoevaluación n.º 1	30
 U - II CONTROL Y COSTEO DEL COSTO PRIMO	33
 Diagrama de organización de la Unidad II	33
Organización de los aprendizajes	33
 Tema n.º 1 Material directo	34
1. Control de la materia prima	34
1.1. El ciclo de los materiales	34
1.2. Sistemas de control de materiales	34
1.3. Sistema de control de inventarios	36
2. Costeo de la materia prima: métodos de valuación de inventario	38
2.1. Costeo de la materia prima	38
2.2. Métodos de valuación de inventarios	39
3. Control y costeo de las unidades dañadas, defectuosas, material de desecho, material de desperdicio. (Caballero Bustamante, 2012, p. C6)	42
3.1. Mermas	42
3.2. Desmedros	42
 Tema n.º 2 Mano de obra directa	45
1. Control de la mano de obra	45
1.1. Significado e importancia del control de la mano de obra	45
2. Costeo de la mano de obra	46
2.1. Conceptos remunerativos	46
2.2. Descuentos previsionales al trabajador	48
2.3. Aportes del empleador	49
2.4. Planilla de remuneraciones	50

Lectura seleccionada n.º 1	51
Actividad n.º 1	51
 Glosario de la Unidad II	52
 Bibliografía de la Unidad II	53
 Autoevaluación n.º 2	54
 ADMINISTRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	57
 Diagrama de organización de la Unidad III	57
Organización de los aprendizajes	57
 Tema n.º 1 Administración del CIF	58
1. Clasificación de los costos indirectos	58
1.1. Material indirecto	58
1.2. Mano de obra indirecta	58
1.3. Otros costos indirectos de fabricación	59
1.4. Costeo real	59
1.5. Costeo normal	59
 Tema n.º 2 Tasas de aplicación CIF	60
1. Bases de asignación del CIF	60
2. Métodos para asignar el CIF	60
2.1. Base horas hombre	61
2.2. Subaplicación y sobreaplicación del CIF	63
Lectura seleccionada n.º 1	66
Lectura seleccionada n.º 2	67
Actividad n.º 1	67
 Glosario de la Unidad III	68
 Bibliografía de la Unidad III	69
 Autoevaluación n.º 3	70

 SISTEMAS DE COSTEO	73
 Diagrama de organización de la Unidad IV	73
Organización de los aprendizajes	73
 Tema n.º 1 Sistema de costeo por órdenes	74
1. Concepto	74
1.1. Características	74
1.2. Metodología	75
 Tema n.º 2 Sistema de costos por procesos	79
1. Concepto	79
1.1. Características	79
1.2. Desventajas	80
1.3. Producción Equivalente	80
1.4. Metodología	80
 Tema n.º 3 Los costos ABC (Chambergó, 2014, p. 397)	82
1. Antecedentes	82
1.1. Características	83
1.2. Fundamentos	83
1.3. Instrumentos	84
Lectura seleccionada n.º 1	88
Actividad 1 n.º 1	88
 Glosario de la Unidad IV	90
 Bibliografía de la Unidad IV	91
 Autoevaluación n.º 4	92
Anexos	95



INTRODUCCIÓN

Tomando en cuenta el principal objetivo de las empresas (obtener beneficios económicos) es preciso para el inversionista conocer el verdadero nivel de ganancias obtenidas. Eso solamente puede darse sabiendo los costos reales, sea de producción, operación o servicios. Su adecuado conocimiento y control precede a su reducción y hace empresas más rentables.

Una adecuada administración de la estructura de los costos, en especial de producción, es muy importante (materiales, mano de obra y costos indirectos de fabricación). Existen sistemas de acumulación de costos que nos permiten, de acuerdo al tipo de producción que se realice, determinar el costo total y unitario, de tal modo que se pueda establecer el precio de venta y los resultados. Adicionalmente, la visión o enfoque de los costos por actividades contribuye a un manejo más eficiente de los recursos, maximizando los beneficios de la empresa.

El estudiante deberá leer y estudiar previamente el contenido del manual correspondiente a los temas tratados en clase, de tal modo que permita clases más fluidas, en las que incluso pueda intervenir con preguntas o aportes que enriquezcan su desarrollo.

El contable debe, por iniciativa propia, involucrarse en la gestión de la empresa en los diversos aspectos empresariales, alejarse de la fama de tributaristas que la sociedad nos atribuye. Los costos deberían ser tratados con privilegio por parte de los empresarios, y la clave para ello está en mostrar los beneficios de invertir en el control de los costos para un manejo eficiente, además de la búsqueda de su reducción, para mejorar el beneficio económico y logro de información en bien de la toma de decisiones empresariales.





ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA



Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al término de la asignatura, el estudiante será capaz de identificar la estructura de un objeto de costos, sus componentes y características, aplicando la metodología de los diferentes sistemas de costeo para la obtención del costo unitario de producción, valorando la importancia que tiene en la actualidad para la toma de decisiones.



Unidades didácticas

UNIDAD I	UNIDAD II	UNIDAD III	UNIDAD IV
----------	-----------	------------	-----------

Fundamentos de la contabilidad de costos

Control y costeo del costo primo

Administración de los costos indirectos de fabricación

Sistemas de costeo

Resultado de aprendizaje	Resultado de aprendizaje	Resultado de aprendizaje	Resultado de aprendizaje
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar la estructura de un objeto de costos, sus componentes, características y clasificación.

Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de calcular el costo de la materia prima consumida y el costo de la mano de obra directa empleada en el proceso productivo.

Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de calcular y diferenciar entre costeo normal y costeo real, aplicando las diferentes bases de distribución de los CIF, determinando la tasa de aplicación y sus variaciones.

Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de determinar el costo unitario de producción aplicando los diversos sistemas de costeo.



Tiempo mínimo de estudio

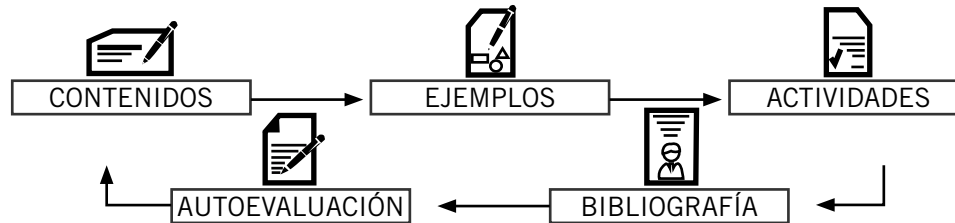
UNIDAD I	UNIDAD II	UNIDAD III	UNIDAD IV
Semana 1 y 2	Semana 3 y 4	Semana 5 y 6	Semana 7 y 8
16 horas	16 horas	16 horas	16 horas



UNIDAD I

FUNDAMENTOS DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

DIAGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD I



ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Resultados del aprendizaje de la Unidad I: El estudiante será capaz de identificar la estructura de un objeto de costos, sus componentes, características y clasificación.

CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES
<p>Tema n.º 1: Fundamentos y estructura del costo</p> <ol style="list-style-type: none"> Aspectos básicos. Contabilidad de costos, contabilidad financiera, contabilidad gerencial. Costo – gasto – pérdida. Estructura del costo de producción. Materiales directos, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación. <p>Tema n.º 2: Clasificación y ciclo de la contabilidad de costo</p> <ol style="list-style-type: none"> Clasificación de los Costos Costos directos, costos indirectos, costo primo, costo de conversión; costos fijos, costos variables, costos mixtos, costos históricos, predeterminados. <p>Tema n.º 3: Ciclo de la contabilidad de costos</p> <p>Fases del ciclo de producción Estado de consumo de materiales, estado de costos de producción, estado de costo de ventas y estado de resultados.</p> <p>Lectura seleccionada 1</p> <p>Lulli, E. (2011). "La realidad de la Contabilidad de costos en el Perú". [Mensaje en blog]: Perucontable.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Discrimina la contabilidad financiera, la contabilidad de costos y la contabilidad gerencial en cuanto a su ámbito de actuación y entre los términos costos, gastos y pérdida. Identifica y explica los elementos que integran el costo de un producto. Clasifica los costos de acuerdo a varias categorías y criterios. Identifica y clasifica los estados de costos para calcular el consumo de materiales, costo de producción, costo de ventas y el estado de resultado. <p>Actividad 1</p> <p>Control de lectura 1</p> <p>Cuestionario.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Valora los conocimientos impartidos. Participa activamente y presenta las asignaciones a tiempo.

Autoevaluación de la Unidad I

Fundamentos de la contabilidad de costos

Tema n.º 1

Lamentablemente, en el Perú no hay una cultura de control de costos. Tal vez sea por el poco profesionalismo del empresariado peruano, tradicional y mayormente, hasta hoy, de personas esforzadas y trabajadoras, con gran habilidad para los negocios, pero sin una formación profesional específica. Gracias a ellos, por ejemplo, surgieron grandes emporios empresariales e industriales como Villa El Salvador, Gamarra (en Lima), El Porvenir (Trujillo), entre otros en el Perú.

Pero la modernidad exige un cambio en la mentalidad del empresario peruano: la necesidad de información, implantar e implementar sistemas de control, organización administrativa, etc. Tales medidas exigen un cierto nivel de inversión que no todas las empresas están en posibilidad de costear o de al menos iniciar una progresiva política de inversión para lograrlas.

Ante la exigencia de contar con sistemas de control, los empresarios privilegian los sistemas contables, sobre todo para cumplir con las obligaciones tributarias, seguidas por las de control administrativo, dejando en último lugar los costos. Los sistemas de costos implican una inversión que muchas veces desanima o son descartados por la creencia de que no son importantes.

Depende del profesional moderno introducir la idea de la necesidad de la información en todo aspecto: contable, financiera, productiva, administrativa, etc. El contable debe, por iniciativa propia, involucrarse en la gestión de la empresa, en los diversos aspectos empresariales, alejarse de la fama de tributaristas que la sociedad nos atribuye. Los costos deberían ser tratados con privilegio por parte de los empresarios, y la clave para ello está en mostrar los beneficios de invertir en el control de los costos para un manejo eficiente y en busca de su reducción, para beneficio económico y mejora de la información en la toma de decisiones empresariales.

Para iniciar el presente tema, tendremos presente que:

- Se deben distinguir los principales criterios y conceptos básicos para comprender la importancia de los costos en las empresas.
- En temas más avanzados, estos conceptos se dan por supuestos y no se deben descuidar.

1. Aspectos básicos

1.1. Contabilidad de costos

La National Association of Accountants (NAA) la define como «una técnica o método para determinar el costo de un proyecto, proceso o producto utilizado por la mayor parte de las entidades legales de una sociedad o específicamente recomendado por un grupo de contabilidad» (Polimeni, Fabozzi & Adelberg, 1967, p. 4).

1.2. Contabilidad financiera

La contabilidad financiera se ocupa principalmente de los estados financieros de quienes proveen fondos a la entidad y de otros que pueden tener intereses creados en las operaciones financieras de la firma.

La contabilidad financiera es quizá la más representativa, pues los procesos, normas principios, etc., se aplican con la finalidad de reflejar en estados financieros la real situación financiera y económica de la empresa a usuarios externos, como el gobierno, entidades financieras o proveedores.

Para Chambergo (2015, p. IV, 1), «la contabilidad se desarrolló en relación de los conceptos de empresario y propiedad del capital, razón por la cual aparece inicialmente la contabi-

lidad financiera externa o general que registra, clasifica, analiza y sintetiza en los estados contables las operaciones que se realizan entre el mundo exterior y la empresa expresando la situación del patrimonio, los resultados.

1.3. Contabilidad gerencial

La National Association of Accountants (NAA) la define como el proceso de:

- **Identificación:** el reconocimiento y la evaluación de las transacciones comerciales y otros hechos económicos para una acción contable adecuada.
- **Medición:** la cuantificación, que incluye estimaciones de las transacciones comerciales y otros hechos económicos causados o que pueden causarse.
- **Acumulación:** el enfoque ordenado y coherente para el registro y clasificación ordenados de las transacciones comerciales y otros hechos económicos.
- **Análisis:** la determinación de las razones y las relaciones de la actividad informada con otros hechos de carácter económico.
- **Preparación e interpretación:** la coordinación y/o planeación de datos presentados de forma lógica para que satisfagan una necesidad de información, en caso de ser apropiadas, que incluyan las conclusiones sacadas de estos datos.
- **Comunicación:** la presentación de la información pertinente a la gerencia y otras personas de uso interno y externo.

La gerencia utiliza la contabilidad gerencial para:

- Planear las transacciones y su impacto.
- Evaluar las implicancias de los hechos pasados y futuros.
- Controlar y asegurar la contabilidad para medir efectivamente el desempeño gerencial.

Tabla n.º 1. Diferencias entre la contabilidad de gestión y la contabilidad financiera.

	CONTABILIDAD DE GESTIÓN	CONTABILIDAD FINANCIERA
Propósito de la información	Ayuda a los gerentes a tomar decisiones para cumplir con las metas de la empresa.	Comunica la posición financiera de la organización a los inversionistas, bancos, organismos reguladores y proveedores.
Usuarios principales	Gerentes de la organización.	Los usuarios externos como inversionistas, bancos, organismos reguladores y proveedores.
Enfoque y análisis	Orientado hacia el futuro con base en los presupuestos.	Orientado hacia el pasado informes de gestión.
Reglas para medir y presentar la información	Las mediciones no tienen que seguir los PCGA pero se basan en el análisis costo-beneficio	Los EEFF se deben preparar de acuerdo a las PCGA y auditados por auditores externos e independientes
Periodo y tiempo de informes	Varía desde la información a cada hora y desde 15 a 20 años con informes financieros sobre productos departamentos, territorios y estrategias	Informes financieros anuales y trimestrales principalmente de toda la compañía
Implicaciones de conducta	Diseñada para influir en la conducta de los gerentes y otros empleados	Presenta información sobre acontecimientos económicos primordialmente pero también influye en el comportamiento porque la comprensión de los gerentes con frecuencia se basa en la información presentada en los resultados financieros

Tomado de Chambergó, 2015, Importancia de los costos y la contabilidad de gestión en el contexto empresarial, p. IV, 2.

Importancia de la contabilidad de costos

- Plantear la explotación u operación sistemáticamente y por anticipado.
- Obtener una explotación u operación eficiente.
- Reducir al mínimo el desecho, el desperdicio y la pérdida por fabricación.
- Alcanzar los objetivos planeados en la explotación.
- Mejorar los procesos, métodos y procedimientos de fabricación.
- Conservar los recursos e insumos.
- Evaluar el rendimiento del personal.

1.4. Costo - gasto - pérdida

Muchas veces utilizamos estos términos de modo indistinto y, lo que es peor, se extiende el empleo a sinónimos. En realidad, estos conceptos son distintos y su mal uso podría significar distorsión en la información presentada.

1.4.1. Costo

Valor del sacrificio realizado para adquirir bienes y servicios. Dicho sacrificio, en consecuencia, es motivado con la esperanza de obtener un beneficio económico en el futuro.

Podría decirse que el costo es la inversión que se ha hecho y que se espera recuperar a través de la venta.

Ejemplo: la compra de mercadería en una empresa comercial. Esta se adquiere para, a través de su venta, obtener un ingreso económico.

La adquisición de materia prima o insumos para la fabricación de un producto para obtener, con su venta futura, un beneficio económico. (Polimeni et al, p. 28).

1.4.2. Gasto

Costo que da un beneficio y que expira en determinado momento.

Podría decirse que el gasto es el costo de ventas (a pesar de llamarse «costo» es un gasto): lo que costó la mercancía que se vendió, la inversión ya recuperada.

Ejemplo: la mercadería que ya se vendió y ya no se encuentra en almacén contribuyó a obtener ingresos económicos.

La venta de los productos terminados (Polimeni et al, p. 29).

1.4.3. Pérdida

Costo de los bienes y servicios comprados que además pierden su valor sin haber suministrado ningún beneficio.

Podría decirse que la pérdida es la inversión que ya no se recuperará jamás. Ejemplo: ¿cómo podría venderse un jarrón roto o una lata de atún ya vencida? (Polimeni et al, p. 28-29).

Resumiendo: los costos son la inversión que se recuperará en el futuro a través de su venta, los gastos son la inversión que ya se recuperó a través de su venta y las pérdidas son la inversión que no se podrá recuperar a través de su venta.

Son conceptos diferentes que en el siguiente gráfico trataré de explicar.

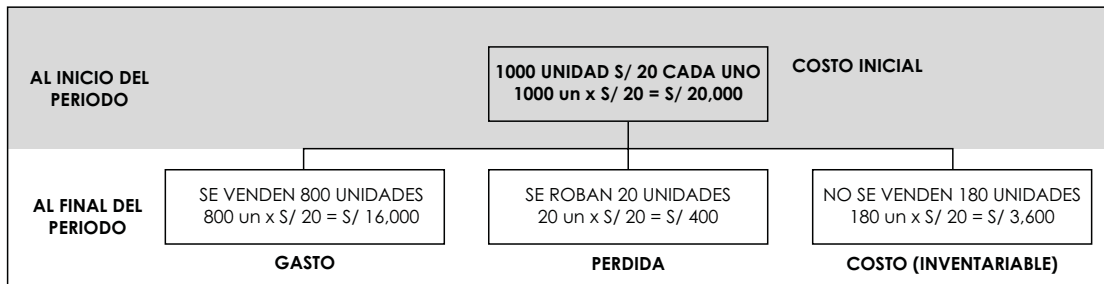


Figura 1. Comparaciones entre costo, gasto y pérdida.

Fuente: Elaboración propia.

Incluso estos conceptos funcionan mejor considerando otros conceptos que se complementan y completan la estructura para la determinación de los resultados: ingreso y resultado.

El ingreso está dado por el costo más la ganancia que se está dispuesta a obtener. Tal monto tiene muchas variables para su determinación, como valor del mercado, temporada, inflación, tipo de cambio, etc. No se considera en el ingreso por ventas el impuesto general a las ventas. Al ingreso proventas se le conoce como «valor».

El resultado está dado por la diferencia entre el ingreso, el gasto y la pérdida. Hay varios niveles de resultado. Si se considera solo el costo de las mercaderías vendidas (gasto), el resultado es conocido como utilidad bruta. Luego del mismo, recibe nombres que reflejen el tipo de gasto deducido (utilidad operativa, utilidad antes de impuestos, utilidad neta).

Esta información, como podemos intuir, incide en la información financiera y económica presentada a la empresa. En el siguiente cuadro resumo el destino de la información en los estados financieros (los datos son supuestos).

<u>ESTADO DE RESULTADOS</u>		
INGRESO	→ ventas	100,000.00
GASTO	→ (menos) costo de ventas	40,000.00
	utilidad bruta	60,000.00
PERDIDA	→ (menos) robo	4,000.00
	resultado del ejercicio	56,000.00

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA (balance general)			
ACTIVO		PASIVO	
CAJA	10,000.00	TRIBUTOS POR PAGAR	1,000.00
FACTURAS POR COBRAR	6,000.00	REMUNERACIONES POR PAGAR	5,000.00
MERCADERIAS	36,000.00	FACTURAS POR PAGAR	6,000.00
		PATRIMONIO	
INMUEBLE MAQUINARIA	48,000.00	CAPITAL	32,000.00
		RESULTADO	56,000.00
TOTAL ACTIVO	<u>100,000.00</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>100,000.00</u>

Figura 2. Incidencias del costo, gasto y pérdida en los estados financieros.
Fuente: Elaboración propia.

Ejemplo: La empresa Los Complementarios SAC inicia el periodo con una versión en mercaderías de 4000 unidades a s/ 3 cada una.

Al final del periodo, se tiene la siguiente información:

- Se vendieron 2800 unidades a s/ 5 cada una.
- Se rompieron por mal manipuleo 10 unidades.
- Aún no se venden y están en almacén 1190 unidades.

Determinar el ingreso, el costo, gasto y resultado del ejercicio. Solución:

ESTADO DE RESULTADOS			
INGRESO	ventas	14,000.00	(2,800 unids x s/5)
GASTO	costo de ventas	8,400.00	(2,800 unids x s/3)
	utilidad bruta	5,600.00	
PERDIDA	destruidos	30.00	(10 unids x s/3)
	resultado del ejercicio	<u>5,570.00</u>	

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA (balance general)			
ACTIVO		PASIVO	
CAJA	3,070.00	TRIBUTOS POR PAGAR	1,000.00
FACTURAS POR COBRAR	6,000.00	FACTURAS POR PAGAR	4,530.00
MERCADERIAS	3,570.00		
		PATRIMONIO	
INMUEBLE MAQUINARIA	35,570.00	CAPITAL	37,000.00
		RESULTADO	5,570.00
TOTAL ACTIVO	<u>48,100.00</u>	TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	<u>48,100.00</u>

Figura 3. Estado de resultados.
Fuente: Elaboración propia.

En el ejemplo podemos apreciar la incidencia de los conceptos que estudiamos, asumiendo que los demás datos del estado de situación financiera (balance general) son dados y no tienen que ver estrictamente con el cálculo del costo, gasto y pérdida.

2. Estructura del costo de producción

Si quisiéramos elaborar, por ejemplo, un producto como muebles de madera, imaginamos que la madera sola no va a transformarse en un mueble, sino que necesariamente se requiere de elementos y estos tienen un costo. Siguiendo el objetivo de la empresa que fabrica el mueble, lo que se persigue es la venta del mismo, pero para poder tener la mercancía debe invertir. Tal inversión está compuesta en madera, mano de obra y gastos varios para poder realizar la transformación del material en mueble.

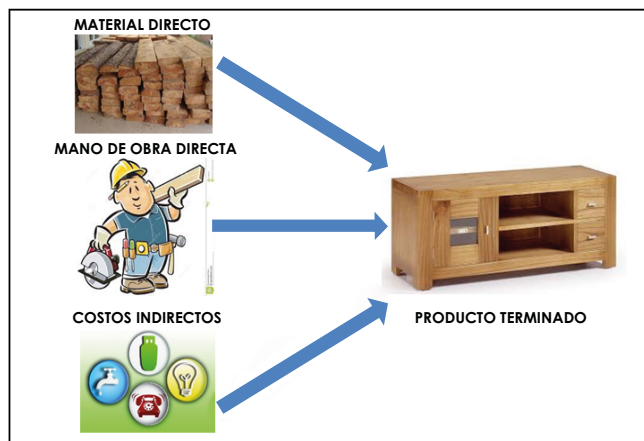


Figura 4. Elementos del costo industrial.

Fuente: Elaboración propia.

2.1. Materiales directos

En una empresa industrial, el objetivo es fabricar un producto para luego venderlo y así obtener beneficios económicos. Para tal efecto, en primer lugar, se debe invertir para poder realizar tal fabricación. El primer elemento, el más básico y a partir del cual se agregarán los demás costos de fabricación, es el material. Este costo es fácilmente identificable al producto y fácil de cuantificar.

Ejemplo: cuero en empresas de carteras o zapatos, aguas en fábricas de bebidas, tinta en la fabricación de lapiceros, etc.

2.2. Mano de obra directa

En esta ocasión nos referimos a que, inicialmente, nuestros cerebros evocan a personas, como carpinteros, albañiles ingenieros, obreros en general, pero a lo que realmente nos referimos al emplear el término mano de obra es al trabajo; es decir, a la labor desempeñada por estas personas, la acción de transformar el material de un estado a otro. Este elemento es indispensable para el proceso en sí, ya que el material no se transforma solo. Este costo es fácilmente identificable al producto y fácil de cuantificar.

Ejemplo: albañiles, costureras en empresas textiles, maquinistas, ensambladores.

2.3. Costos indirectos de fabricación

Para que la transformación del material pueda ser realizada, se requiere una serie de gastos que, a pesar de no pertenecer al producto, es indispensable para su producción. Estos

gastos deben cargarse al costo de los mismos, aunque no sean identificables ni fácilmente cuantificables.

2.3.1. Material indirecto

Ejemplo: lubricantes, repuestos, insumos de muy bajo costo, etiquetas, pegamento.

2.3.2. Mano de obra indirecta

Ejemplo: supervisión, control de calidad, contabilidad de costos, vigilancia, personal de mantenimiento y limpieza, asesores técnicos, etc.

2.3.3. Otros costos indirectos de fabricación

Ejemplo: seguros, impuesto predial, depreciación, energía eléctrica, agua, teléfono de planta, mantenimiento, etc.



Figura 5. Diferencia gráfica entre mano de obra directa e indirecta.

En los siguientes productos, identificamos cuáles son los materiales directos y cuáles los indirectos:

Tabla 2. Materiales directos e indirectos

PRODUCTO	MATERIALES DIRECTOS	MATERIALES INDIRECTOS
Zapatos	Cuero, suela	Pegamento, pasadores
Camisas	Tela	Botones, hilo, etiqueta
Mochila	Tela de lona	Broche, cierre, hilo
Cuaderno	Papel	Grapas
Mesa de madera	Madera	Clavo, laca

Fuente: Elaboración propia.

Clasificación y ciclo de la contabilidad de costo

Tema n.º 2

Introducción al tema

El estudiante debe interiorizar la estructura de la producción, iniciando por el control y costeo del material. A partir de allí, acumular los costos que se suceden en el proceso productivo para llegar a determinar el costo de la producción. A través del uso de formatos y la práctica se logrará tal objetivo.

1. Clasificación de los costos

Dependiendo del tipo de criterio, podemos reunir los costos en grupos. Estos nos sirven para poder analizar y mejorar su eficiencia.

1.1. Según su relación con la actividad, departamento o producto

1.1.1. Costos directos

El nombre de «directo» tiene que ver con la variación «directa» del elemento del costo con el volumen de producción. Es decir, si para hacer un pantalón necesito dos metros cuadrados de tela, para hacer diez pantalones requeriremos veinte metros cuadrados. Para hacer cien pantalones necesitaremos doscientos metros cuadrados.

1.1.2. Costos indirectos

El nombre de «indirecto» proviene por la incidencia en el proceso productivo de modo indirecto. Dicho de otro modo, si para hacer la producción es necesaria la intervención de supervisores, maquinaria que se deprecia, mantener la planta de producción limpia, pagar el alquiler del local, etc., sin los gastos la producción no sería posible o no alcanzaría los estándares pedidos.

1.2. Según su relación con la producción

1.2.1. Costo primo

Toda producción requiere de dos elementos primarios (por ello lo de primo) para su realización: material y mano de obra. Su análisis y control es importante para la contabilización y posterior reducción.

1.2.2. Costo de conversión

Saber cuánto cuesta la transformación (conversión) de la materia prima es fundamental para el análisis de los costos de fabricación.

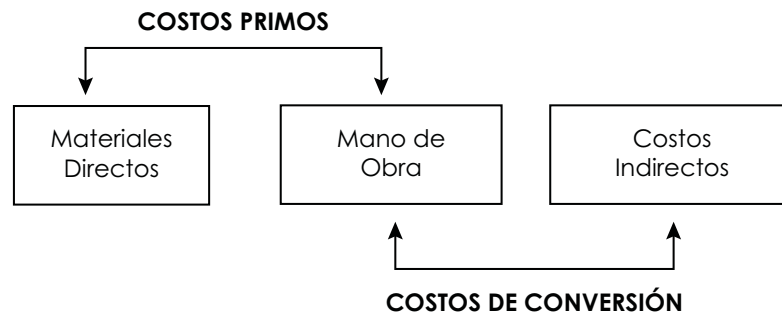


Figura 6. Costos primos y costos de conversión.
Tomada de <http://bit.ly/2dvJMPO>

Las fórmulas para poder encontrar el costo de producción a través de los elementos del costo de producción industrial son:

COSTOS DE PRODUCCIÓN = COSTO PRIMO + COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

COSTOS DE PRODUCCIÓN = MATERIAL DIRECTO + COSTO DE CONVERSIÓN

1.3. Según el volumen o nivel de actividad

1.3.1 Costos fijos

«Son aquellos que no sufren alteraciones en su total durante un periodo, a pesar de que se presenten grandes fluctuaciones en el volumen de producción o el nivel de actividad». (Cashin & Pollimeni, 1987, p. 13).

Ejemplo: alquiler de local, pago de prima de seguro, pago de impuesto predial, intereses programados.

1.3.2. Costos variables

«Son aquellos cuyo total varía en proporción directa con los cambios en el volumen de producción o nivel de actividad». (Cashin & Pollimeni, 1987, p. 13).

Ejemplo: material directo, mano de obra al destajo, energía eléctrica.

1.3.3. Costos semivariables

«Son aquellos que varían, pero no en proporción directa al volumen o nivel de actividad». (Cashin & Pollimeni, 1987, p. 13).

Es decir, existe una parte fija y otra parte que sí va a variar dependiendo del volumen de las operaciones.

Ejemplo: mano de obra por panilla. En condiciones normales, el pago es el mismo o muy parecido, pero al haber necesidad de aumentar la producción (por ejemplo por campañas o temporadas) estas requieren de mayor personal o de horas extras: elementos variables.

1.4. Según la fecha o momento del cálculo del costo unitario

1.4.1. Costos históricos

Costos ya realizados, contabilizados.

1.4.2. Costos predeterminados

Estimados de acuerdo a experiencia, datos históricos, proyecciones, etc.

Ejemplo: La asignación de los costos indirectos de fabricación en base a tasas de aplicación.

1.5. Según su relación con el nivel del promedio:

1.5.1. Costos totales

Son los costos acumulados atribuibles a un departamento, actividad, producto o servicio.

1.5.2. Costos unitarios

Son los costos que se obtienen dividiendo los costos totales entre el número de unidades producidas. Los costos unitarios facilitan el cálculo del inventario final y el costo de los artículos vendidos.

Suponga que se producen 1000 unidades en el periodo, y el costo de la producción manufacturada fue de 300 000 soles. El costo unitario se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Costo unitario} = \frac{\text{Costo de la producción manufacturada}}{\text{Unidades producidas}}$$

Los costos unitarios pueden expresarse en soles por: tonelada, litro, kilo, metro, unidades, docena, caja, etc., dependiendo de las unidades de producción. La unidad de producción se escoge de acuerdo al tipo de producto y a la cantidad mínima de éstos, que pueda elaborarse a un mismo tiempo. Por ejemplo, para una fábrica de hojas de papel la unidad más adecuada sería la resma de papel.

Ciclo de la contabilidad de costos

Tema n.º 3

1. Fases del ciclo de producción

Para Chambergo (2014, p. 14), la estructura orgánica de una empresa industrial motiva a que los recursos vayan fluyendo de un centro a otro centro, y en cada uno de ellos se incurra en la aplicación de los diversos recursos para que se vayan transformando en productos terminados. Esto marca tres fases claramente identificadas.

- Almacenamiento de materias primas y suministros.
- Proceso de fabricación de las materias primas en artículos terminados.
- Almacenamiento de artículos terminados.

Para explicar la razón, veamos la siguiente ilustración:

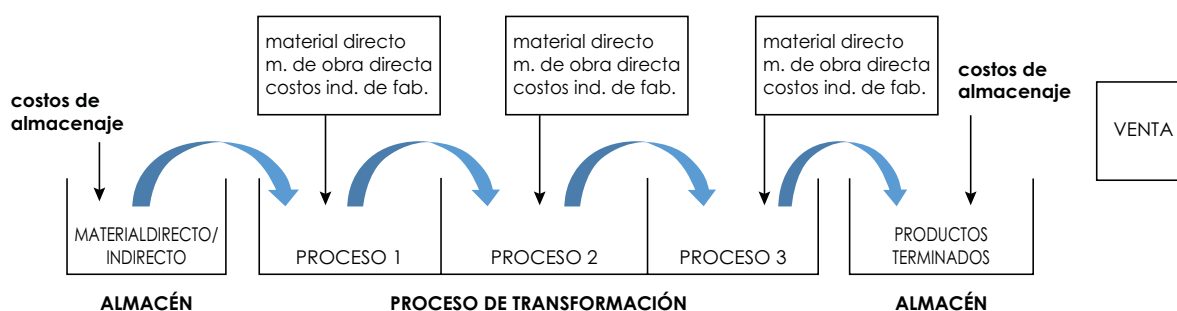


Figura 7. Fases del ciclo de producción.

Fuente: Elaboración propia.

En la imagen vemos que, a medida que avanza el material por el proceso productivo, los costos van agregándose. Para un adecuado control de cómo se van acumulando los costos en tales fases, se cuenta con estos cuadros:

1.1. Estado de consumo de materiales

Está diseñado para controlar el movimiento de los materiales de forma periódica, de modo que al final se tiene el costo del material utilizado en la producción.

Si el producto tiene más de un material directo se recomienda el uso de más de un cuadro.

Tabla n.º 3. Estado de consumo de materiales.

Inventario inicial	
Más compras	
Total disponible para uso	
Inventario final	
Costo del material utilizado en producción	

1.2. Estado de costos de producción

En él se tiene un registro de los elementos de producción empleados en el proceso de transformación (material directo, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación). Vale decir que el registro de cada uno de ellos es individual. Este cuadro solo resume la información.

Hay que tener en cuenta el factor de los productos en proceso, tanto al inicio como al final del periodo.

Tabla n.º 4. Estado de costo de producción.

Inventario inicial de productos en proceso	
Más	
Costo del material directo	
Costos indirectos de fabricación	
Total costo acumulado	
Menos inventario final de productos en proceso	
Total costo de producción terminada del periodo	

1.3. Estado de costo de ventas

Resume el movimiento de los productos terminados para hallar el costo de la venta de los mismos.

Tabla n.º 5. Estado de costo de ventas.

Inventario inicial de productos terminados	
Más	
Costo de producción terminada del ejercicio	
Total costo productos terminados para venta	
Menos	
Inventario final de productos terminados	
Total costo de producción terminada y vendida (Costo de ventas)	

1.4. Estado de resultados

Al igual que los estados financieros resume cómo se obtuvo los resultados (que todos queremos sean positivos), tomando en cuenta la siguiente estructura: ingresos - gastos = resultados.

Tabla 6. Estado de resultados

Ingreso por ventas del periodo	
Costo de ventas	
Utilidad bruta	
Gastos operativos	
Administrativos y ventas	
Utilidad del periodo	

Ejemplo 1:

Los Peruanitos S.A.C. tiene la siguiente información:

- inventario inicial de 300 unidades de material «x» por 100 soles cada una.
- Durante el mes compra 700 unidades, igualmente a 100 soles cada una.
- Al final del mes se realizó un inventario en el almacén y se contabilizaron 310 unidades.
- Se pagó al personal obrero S/ 14 500 por su labor en el mes.
- Los costos indirectos como energía eléctrica, agua, control de calidad etc., fueron calculados en S/ 1800.
- No había producción en proceso al inicio del periodo. Al finalizar se contabilizaron materiales en proceso por s/ 4500. La producción terminada fue de 600 unidades.
- Al inicio del mes existían 500 unidades terminadas en almacén, a la espera de ser vendidas, cada una a S/ 134.67.
- Al final del periodo se contabilizaron 150 unidades terminadas.
- Cada unidad se vendió con un 50 % de utilidad.
- Los gastos administrativos y de ventas equivalen al 10 % de las ventas.

Solución:

ESTADO DE CONSUMO DE MATERIALES

Inventario inicial	30,000.00
Más compras	70,000.00
Total disponible para uso	100,000.00
Inventario final	31,000.00
Costo del material utilizado en producción	69,000.00

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN

Inventario inicial de productos en proceso	-
Más	
Costo del material directo	69,000.00
Costo de la mano de obra directa	14,500.00
Costos indirectos de fabricación	1,800.00
Total costo acumulado	85,300.00
Menos inventario final de productos en proceso	4,500.00
Total costo de producción terminada del periodo	80,800.00

ESTADO DE COSTO DE VENTAS

Inventario inicial productos terminados	67,335.00
Más	
Costo de producción terminada del ejercicio	80,800.00
Total costo productos terminados para venta	148,135.00

Menos	
Inventario final de productos terminados	20,200.50
Total costo de producción terminada y vendida (costo de ventas)	127,934.50

ESTADO DE RESULTADOS

Ingreso por ventas del periodo	191,901.75
Costo de ventas	127,934.50
Utilidad bruta	63,967.25
Menos	
Gastos administrativos y ventas	19,190.18
Utilidad del periodo	44,777.08

Ejemplo 2:

Los Esforzados S.A.C. tiene la siguiente información:

- Inventario inicial de 1500 unidades de material «x» por 80 soles cada una.
- Durante el mes compra 4600 unidades, igualmente a 80 soles cada una.
- Al final del mes se realizó un inventario en el almacén y se contabilizaron 1050 unidades.
- Se pagó al personal de producción s/ 12 800 por su labor del mes.
- Los costos indirectos asignados fueron calculados en s/. 4600.
- La producción en proceso al inicio del periodo fue de s/. 4000. Al finalizar el mismo, se contabilizaron materiales en proceso por s/. 6700. La producción terminada fue de 400 unidades.
- El inventario inicial de productos terminados fue de 3000 unidades a s/ 920.22 Cada uno.
- Al final del periodo se contabilizaron 1550 unidades terminadas.
- Cada unidad se vendió con un 60 % de utilidad. Los gastos administrativos y de ventas equivalen al 20 % de las ventas.

ESTADO DE CONSUMO DE MATERIALES

Inventario inicial	120,000.00
Más compras	368,000.00
Total disponible para uso	488,000.00
Inventario final	84,000.00
Costo de materia utilizado en producción	404,000.00

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN

Inventario inicial de productos en proceso	4,000.00
Más	
Costo del material directo	404,000.00
Costo de la mano de obra directa	12,800.00
Costos indirectos de fabricación	4,600.00
Total costo acumulado	425,400.00
Menos inventario final de productos en proceso	6,700.00
Total costo de producción terminada del periodo	418,700.00

ESTADO DE COSTO DE VENTAS

Inventario inicial productos terminados	2,760,660.00
Más	
Costo de producción terminada del ejercicio	418,700.00
Total costo productos terminados para venta	3,179,360.00
Menos	
Inventario final de productos terminados	966,231.00
Total costo de producción terminada y vendida (costo de ventas)	2,213,129.00

ESTADO DE RESULTADO

Ingreso por ventas del periodo	3,541,006.40
Costo de ventas	2,213,129.00
Utilidad bruta	1,327,877.40
Gastos operativos	
Administrativos y ventas	708,201.28
Utilidad del periodo	619,676.12

Lectura seleccionada n.º 1

Leer la publicación «La realidad de la contabilidad de costos en el Perú».

Lulli, E. (2011). «La realidad de la contabilidad de costos en el Perú». [Mensaje en un blog]. Recuperado de: <https://goo.gl/KFZVwJ>

Actividad n.º 1

Elabora un detalle de los principales elementos de costos de producción para dos productos de empresas de tu ciudad. Pueden ser restaurantes, empresas de transporte, productos manufacturados, etc. Utiliza la hoja de cálculo para realizarlo. Lo importante es que veas, en persona, en un ambiente real, cómo se desarrollan los procesos productivos o de servicio, saber identificar los elementos y expresarlos en un cuadro informativo.

Instrucciones

- Visita dos empresas de tu localidad y analiza sus productos o servicios, luego detalla en una hoja de cálculo los elementos del costo o servicio
- La idea es obtener datos reales para compartirlos con los compañeros. Sean responsables, no mientan
- Prohibido obtener los datos haciendo uso de internet

Actividad n.º 2**Instrucciones**

Resuelve el siguiente ejercicio, utilizando una hoja de cálculo y mandándolo al aula virtual en los plazos establecidos.

Se te contrata como contador de costos de la empresa Conticarteras S.A.C. y tienes la siguiente información del año 2015:

CONCEPTO	SOLES
Inventario inicial de cuero	3,500.00
Compra 1 de cuero	2,150.00
Compra 2 de cuero	2,350.00
Compra 3 de cuero	1,950.00
Inventario final de cuero	2,100.00
Salario de obreros. Cortadores-cosedores	36,000.00
Salario de jefe de planta	18,000.00
Salario de control de calidad	14,400.00
Salario de obreros. Acabado-empacado	34,000.00
Broches utilizados	120.00
Remaches utilizados	150.00
Pegamento utilizado	250.00
Alquiler de local	12,000.00
Energía eléctrica empleada	6,000.00
Teléfono utilizado en planta	6,200.00
Depreciación de máquina de coser-remalladoras	950.00
Inventario inicial de carteras en proceso	3,500.00
Inventario final de carteras en proceso	1,670.00
Inventario inicial de carteras terminadas	4,150.00
Inventario final de carteras terminadas	3,520.00
Ingresos por ventas del año	480,000.00
Sueldo gerente de ventas	24,000.00
Sueldo de gerente general	25,000.00
Sueldo de repartidor	12,000.00
Combustible para reparto de carteras	900.00
Comisiones por ventas	5,000.00
Depreciación vehículo de reparto	1,400.00

Hallar: el costo del material directo, costo de la mano de obra directa, costo primo, costo de conversión, y elabore los 4 estados del ciclo de la contabilidad de costos (estado de consumo de materiales, estado de costo de producción, estado de costo de ventas, estado de resultados)



Glosario de la Unidad I

C

Carga fabril

Todos los desembolsos que no pueden identificarse directamente con el bien producido, por tanto, no pueden asociarse a la materia prima directa ni a la mano de obra directa.

Costo de ventas

El costo de la mercadería vendida en el caso de empresas comerciales e industriales por el costo de la producción terminada y vendida.

I

Impuesto predial

Es un gravamen que deben pagar todos los propietarios de inmuebles con destino comercial, industrial, para vivienda, entre otros. Se calcula en base a tasas prefijadas y declaradas por el mismo contribuyente.

Insumo

Bien de cualquier clase empleado en la producción de otros bienes.

Inventario

Lista ordenada de bienes y demás cosas valorables que pertenecen a una persona, empresa o institución. También se conoce con ese nombre al conjunto de existencias de la empresa que tienen por cometido el giro principal del negocio.

M

Mantenimiento

Conservación de una cosa en buen estado o en una situación determinada para evitar su degradación. En costos se trata de conservar en estado óptimo la operatividad de las maquinarias empleadas en la transformación de los materiales.

S

Subsidio

Ayuda económica que una persona o entidad recibe de un organismo oficial para satisfacer una necesidad determinada.



Bibliografía de la Unidad I

Polimeni R., Fabozzi, F. y Adelberg, A. (1997). *Contabilidad de costos*. Santa Fe de Bogotá: Mc Graw Hill.

Cashin J. y Pollimeni R. (1987). *Contabilidad de costos*. México: Schaum Mc Graw Hill.

Chambergó I. (2014). *Contabilidad de costos para la toma de decisiones*. Perú: Instituto Pacífico S.A.C.

Chambergó I. (2015). *Importancia de los costos y la contabilidad de gestión en el contexto empresarial*: Actualidad empresarial n.º 335.



Autoevaluación n.º 1

1. **¿Cuál de los siguientes tiene importancia en la contabilidad de costos?**
 - a. Plantear la explotación u operación sistemáticamente y por anticipado.
 - b. Obtener una explotación u operación eficiente.
 - c. Informar a los usuarios externos la situación financiera de la empresa.
 - d. Alcanzar los objetivos planeados en la explotación.
 - e. Mejorar los procesos, métodos y procedimientos de fabricación.

2. **Cuál de los ejemplos mostrados se considera un gasto:**
 - a. El material adquirido que está en proceso de producción.
 - b. El material adquirido y que ha vencido.
 - c. El costo de la mano de obra pagada a los obreros.
 - d. El costo de la mercadería vendida.
 - e. El costo de los productos en almacén, al final del periodo.

3. **Se adquieren al inicio del periodo 4000 unidades de material «X» a un costo unitario de S/ 70.50, y con ello se producen y venden productos. Al final del periodo hallamos en almacén 250 unidades. Se vendió el 90 % de las unidades adquiridas a S/ 100. Hallar el costo, gasto y pérdida.**
 - a. Costo: 17 625. Gasto: 253 800. Pérdida: 10 575.
 - b. Costo: 17 625. Gasto: 360 000. Pérdida: 10 575.
 - c. Costo: 360 000. Gasto: 10 575. Pérdida: 17 625.
 - d. Costo: 360 000. Gasto: 17 625. Pérdida: 25 000.
 - e. Costo: 17 625. Gasto: 360 000. Pérdida: 25 000.

4. **¿Cuál de las siguientes alternativas NO CORRESPONDE al costo primo de una empresa fabricante de zapatos?**
 - a. Cuero, pegamento, horas pagadas.
 - b. Cuero, hilo, energía eléctrica.
 - c. Horas hombre pagadas, tinte para cuero, broches.
 - d. Pegamento, salario del cosedor, pasadores.
 - e. Tinte para cuero, pago por zapato pintado, cuero.

5. **¿Cuál de las siguientes alternativas NO ES COSTO DE CONVERSIÓN en una fábrica de caramelos?**
- Sueldo jefe de planta, energía eléctrica, seguros contra incendio.
 - Repuesto de maquinaria, energía eléctrica, pago de maquinista.
 - Sueldo de jefe de planta, mantenimiento de maquinarias, alquiler de local.
 - Depreciación de local, teléfono de planta de producción, sueldo del maquinista.
 - alquiler de local, azúcar y edulcorantes, seguro contra incendio.
6. **Una de las alternativas NO es un costo fijo:**
- Pago de alquiler de local.
 - Pago de plan de celulares de planta.
 - Servicio de energía eléctrica.
 - Pago por mantenimiento rutinario de maquinarias.
 - Pago de cuota al banco.
7. **¿Qué es un costo variable?**
- Son aquellos cuyo total varía en proporción indirecta con los cambios en el volumen de producción o nivel de actividad.
 - Son aquellos cuyo total no varía en proporción directa con los cambios en el volumen de producción o nivel de actividad.
 - Son aquellos cuyo total varía en proporción directa con los cambios en los gustos y preferencias de los clientes.
 - Son aquellos cuyo total varía en proporción directa con los cambios en el volumen de ventas.
 - Son aquellos cuyo total varía en proporción directa con los cambios en el volumen de producción o nivel de actividad.
8. **Son las tres fases de la contabilidad de costos:**
- Comprar, producir, vender.
 - Almacenamiento del material, proceso de fabricación, almacenamiento de los artículos terminados.
 - Comprar material, costo primo, costo de conversión, costo de producción.
 - Almacenamiento del material, proceso de producción, venta de la producción.
 - Almacenamiento del material, costo de conversión, almacenamiento y venta de los productos terminados.
9. **¿Para qué está diseñado el estado de consumo de materiales?**
- Para controlar el movimiento de los materiales indirectos de forma periódica, de modo que al final se tenga el costo del material indirecto en la producción.

- b. Para controlar el movimiento de los materiales de forma permanente, de modo que al inicio se tenga el costo del material utilizado en la producción.
- c. Para controlar el movimiento de los materiales indirectos de forma indirecta, de modo que al final se tenga el costo del material utilizado en la producción.
- d. Para controlar el movimiento de los materiales de forma periódica, de modo que al final se tenga el costo del material utilizado en la producción.
- e. Para controlar el movimiento de la mano de obra de forma periódica, de modo que al final se tenga el costo de la mano de obra en la producción.

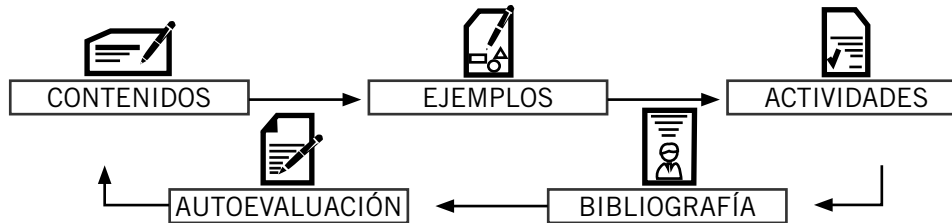
10. ¿Cuáles son los cuatro estados del ciclo de producción?

- a. Estado de consumo de mercaderías, estado del costo de rotación, estado de costo de ventas, estado de resultados.
- b. Estado de consumo de materiales, estado del costo de producción, estado de costo de ventas, estado de situación financiera.
- c. Estado de consumo de materiales, estado del gasto de producción, estado de costo de ventas, estado de situación financiera.
- d. Estado de compras de materiales, estado del gasto de producción, estado de costo de ventas, estado de resultados.
- e. Estado de consumo de materiales, estado del costo de producción, estado de costo de ventas, estado de resultados.

UNIDAD II

CONTROL Y COSTEO DEL COSTO PRIMO

DIAGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD II



ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Resultados del aprendizaje de la Unidad II: Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de calcular el costo de la materia prima consumida y el costo de la mano de obra directa empleada en el proceso productivo.

CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES
<p>Tema n.º 1: Material directo</p> <ol style="list-style-type: none"> Control de la materia prima. El ciclo de los materiales. Sistemas de control de materiales. Sistema de control de inventarios. Costeo de la materia prima. Métodos de valuación de inventario. Costeo de la materia prima; promedio móvil. Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS). Control y costeo de las unidades dañadas, defectuosas, material de desecho, material de desperdicio. Mermas-desmedros. <p>Tema n.º 2: Mano de obra directa</p> <ol style="list-style-type: none"> Control de la mano de obra. Significado e importancia del control de la mano de obra. Costeo de la mano de obra. Conceptos remunerativos, descuentos previsionales al trabajador, aportes del empleador, planilla de remuneraciones. <p>Lectura seleccionada 1: Zavala, V. (2015). <i>El costo real que asumen las empresas que pagan sueldo mínimo: El Portal del Capital Humano.</i></p> <p>Autoevaluación de la Unidad II</p>	<ol style="list-style-type: none"> Organiza los formatos que se usan en el control de materiales. Explica la importancia del control de los materiales desde la compra hasta su uso. Calcula el costo del consumo de materiales a través de los diferentes métodos de valuación. Compara los resultados de los diferentes métodos de valuación y explica el por qué y su incidencia. Identifica el tratamiento de las pérdidas cuantitativas y cualitativas de los materiales y productos terminados. Explica la importancia del control de la mano de obra. Elabora la planilla de remuneraciones. Calcula el costo y sobrecosto laboral, así como los descuentos de ley. <p>Actividad 1 Realizar una presentación en diapositivas exponiendo los diferentes tipos de control de asistencia que existen para controlar la mano de obra, desde cuadernos hasta control retinal. Asimismo, realizar una comparación entre una planilla de salarios de una empresa industrial y una empresa de construcción (hallar dos diferencias)</p> <p>Control de lectura 1 Evaluación del tema n.º 1 y de los contenidos de las lecturas</p>	<ol style="list-style-type: none"> Valora los conocimientos impartidos. Participa activamente y presenta las asignaciones a tiempo.

Material directo

Tema n.º 1

Introducción

El primer paso, imprescindible para iniciar todo proceso productivo, está en invertir en dos cosas: material por transformar y alguien que lo transforme. Esa es la inversión mínima que se requiere para iniciar la producción de cualquier producto.

Antes de iniciar el tema debes tener en cuenta lo siguiente:

- Que el costo primo es eminentemente compuesto por los costos directos.
- Que los costos directos representan la mayor parte de los costos de cada producto.

1. Control de la materia prima

1.1. El ciclo de los materiales

El control del costo de los materiales que participan en el proceso productivo (directos e indirectos) es importante para su control físico, administrativo y de costos. Se diferencian dos fases: la compra y el uso.

1.2. Sistemas de control de materiales

1.2.1. Control de compra

La mayoría de las empresas cuentan con un departamento de compras cuya función es hacer pedidos de materias primas y suministros necesarios para la producción. El gerente del departamento de compras es responsable de garantizar que los artículos pedidos cumplan con los estándares de calidad establecidos por la compañía, que se adquieran al precio más bajo y se despachen a tiempo. (Polimeni et al, p. 76).

Comúnmente se emplean tres formatos en la compra de artículos: una requisición de compra, una orden de compra y un informe de recepción.

1.2.2. Requisición de compra

Se denomina al formulario que, de acuerdo a las necesidades de producción o de alguna área específica de la empresa, se remita al departamento de compras para que este disponga su adquisición.

LARGE MANUFACTURING COMPANY				No. 98
REQUISICIÓN DE COMPRA				
DEPARTAMENTO O PERSONA QUE REALIZA LA SOLICITUD <u>Bodega</u>				
FECHA DEL PEDIDO <u>1/4/X</u> FECHA REQUERIDA DE ENTREGA <u>1/5/X</u>				
CANTIDAD	NÚMERO DE CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	TOTAL
20	92	<i>Artefactos</i>	<i>US\$ 1.00</i>	<i>US\$ 20.00</i>
COSTO TOTAL				<i>US\$ 20.00</i>
APROBADO POR <u>D. Donne</u>				

Figura 8. Requisición de compra.
 Polimeni et al., p. 76.

1.2.3. Orden de compra

Es el formato que el departamento de compras emite para la adquisición del material requerido por las áreas de la empresa. Previo al pedido, el departamento de compras realiza un trámite para evaluar la mejor alternativa (precio, calidad, tiempo). Una vez tomada la decisión se procede a la emisión de la orden de compra.

LARGE MANUFACTURING COMPANY				O. C. No. 086
18 SLATER ROW				
NEW YORK, N. Y. 10022				
ORDEN DE COMPRA				
PROVEEDOR <u>Widgets Inc.</u>		FECHA DEL PEDIDO <u>2/4/x</u>		
<u>25 Steglin la. N. 4., N. 4.</u>		FECHA DE PAGO <u>1/5/x</u>		
TÉRMINOS DE LA ENTREGA <u>Destino FDB</u>		TÉRMINOS DEL PAGO <u>10/2 N30</u>		
CANTIDAD	NÚMERO DE CATÁLOGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	TOTAL
20	92	<i>Artefactos</i>	<i>US\$ 1.00</i>	<i>US\$ 20.00</i>
COSTO TOTAL				<i>US\$ 20.00</i>
APROBADO POR <u>K. Palmer</u>				

Figura 9. Orden de compra.
 Polimeni et al., p. 77.

1.2.4. Informe de recepción

Formato elaborado por el departamento de almacén dando cuenta del material recibido: cumplimiento con las características o estándares de calidad establecidos por la empresa para la producción.

Se verifica el número, estado del material, comparándolo con la orden de compra, verificando que se hayan cumplido las exigencias de la empresa.

LARGE MANUFACTURING COMPANY		No. 105
INFORME DE RECEPCIÓN		
PROVEEDOR <u>Widgets Inc.</u>		
ORDEN DE COMPRA No. <u>086</u>		
FECHA DE RECEPCIÓN <u>1/5/x</u>		
CANTIDAD RECIBIDA	DESCRIPCIÓN	DISCREPANCIAS
20	ARTEFACTOS	NINGUNA
FIRMA AUTORIZADA <u>Jack Dover</u>		

Figura 10. Informe de recepción.
Polimeni et al., p. 77.

1.3. Sistema de control de inventarios

1.3.1. Periódico

Es el sistema más empleado por las pequeñas empresas, sobre todo por su bajo costo y su poco volumen de movimiento en stock.

Este sistema se realiza haciendo un conteo físico cada determinado tiempo o periodo, para poder determinar con exactitud la cantidad de inventarios disponibles en una fecha determinada. Además, no es necesario disponer de personal altamente capacitado dada la sencillez de su ejecución.

1.3.1.1. Desventajas del sistema periódico

No poder saber cuánto tiene lleva en almacén ni el costo de lo empleado en producción hasta que se realice el inventario.

No es un eficiente sistema de control, pues cualquiera puede tomar algo del almacén y no ser detectado hasta la toma de inventario.

Chambergó (2014, p. 104) considera que para la fijación del periodo de conteo se deben tener en cuenta las siguientes razones:

- Volumen de producción o ventas
- Plazo, tiempo de entrega
- Carácter perecedero de la materia prima
- Protección contra faltantes
- Disponibilidad de la materia prima
- Costo de oportunidad (inventario insuficiente)
- Costos de almacenamiento

Ejemplo: La empresa industrial, Los Inocentes S.A.C., tiene al inicio del año 2016 el siguiente inventario de material para la producción de sus productos: S/ 40 000. Durante el período se adquirieron S/. 5500, S/. 6000 y S/ 8500 más.

Al 30 de junio (los inventarios son semestrales) se han hallado en almacén S/ 38 500. Determine cuál es el costo del material empelado en producción durante el semestre.

	INVENTARIO INICIAL DE MATERIAS PRIMAS	40 000
(+)	Compras	20 000
(=)	Materiales disponibles para usar	70 000
(-)	Inventario final de materiales (con base en un conteo físico)	38 500
(=)	Costo de los materiales empleados	31 500

El costo de los materiales empleados en la producción fue de S/ 31 500.

1.3.2. Permanente o perpetuo

Este sistema se trabaja con las denominadas tarjetas kardex: un sistema más completo y detallado.

El kardex es un formato en el que se registrará el movimiento en físico y el costo de los bienes adquiridos por la empresa, con la finalidad de controlar en un determinado momento cuál es el saldo en almacén y el costo de las existencias utilizadas (sea por venta o para producción). Se requiere inversión para poder implantar un sistema de inventario perpetuo.

1.3.2.1. Ventajas

- Permite un control eficiente de las existencias en almacén.
- Permite conocer en cualquier momento el saldo de los costos de existencias en almacén y los costos de los materiales utilizados.
- Permite emitir reportes de modo rápido, oportuno y confiable.

1.3.2.2. Desventajas

- Lamentablemente, su alto costo hace que sea utilizado más por grandes empresas, mientras que las pequeñas empresas recurren al sistema periódico.
- A pesar de su confiabilidad es necesario realizar conteos físicos al menos una vez por año, para verificar los saldos del sistema.
- No cualquiera puede hacerse cargo del almacén, se requiere capacitación.

2. Costeo de la materia prima: métodos de valuación de inventario

2.1. Costeo de la materia prima

Según la norma internacional de contabilidad n.º2 inventarios, el costo de las existencias debe ser reconocido considerando el valor principal facturado por el proveedor y los demás desembolsos incurridos necesarios para poder tener el bien en condiciones de ser utilizado (en almacén), siempre y cuando estos gastos sean identificables y atribuibles a la compra específica.

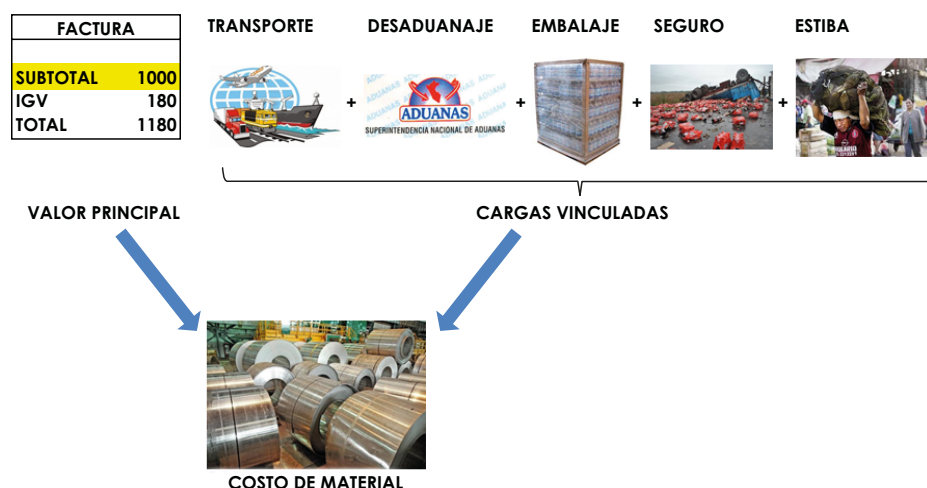


Figura 11. Composición del costo del material.

Fuente: Elaboración propia.

Ejemplo:

La empresa industrial adquiere cien unidades de material «x» a un precio de S/ 118 cada una. Además, paga factura de transporte por S/ 300, estiba por S/ 150, embalaje por S/ 50, más IGV. Hallar el costo unitario del material.

Solución:

$$\text{Costo de adquisición} = \text{valor principal} + \text{cargas vinculadas}$$

Recordemos que, para los costos, el IGV queda fuera. Se trabaja con el valor (subtotal) de las facturas. La estiba se sustenta con recibo por honorarios (inafecto al IGV).

a. Valor principal de compra:

100 unidades x precio unitario de S/. 118

Subtotal	10,000.00
Igv	1,800.00
total	11,800.00

Valor principal (subtotal): S/. 10 000

b. Cargas vinculadas:

- Factura por transporte

Subtotal	254.24
IGV	45.76
total	300.00

Valor: S/. 254.24

- Factura por embalaje

Subtotal	50.00
IGV	9.00
total	59.00

Valor: S/. 50.00

- Estiba

Recibo por honorarios: S/ 150.00

Suma de las cargas vinculadas: **S./ 454.24**

Costo de adquisición = valor principal + cargas vinculadas

Costo de adquisición = 10,000.00 + 454.24 = **S./ 10 454.24**

Costo unitario de adquisición = 10 454.24 / 100 unidades

Costo unitario = 104.54

Hay que observar que, sin tomar en cuenta las cargas vinculadas, cada artículo costaría S/ 100.00, pero en realidad, considerando las cargas vinculadas, cuesta S/ 104.54. Esto es importante al momento de costear el producto.

2.2. Métodos de valuación de inventarios

Las adquisiciones se realizan siempre a precios variables, por efectos de la inflación, cambio de proveedor, etc. Lo mencionado obliga a disponer de un plan para determinar el costo de la mercancía vendida (comercio) o del material utilizado (en producción). Existe una serie de métodos que sirve para obtener esos datos a medida que estos ocurren. Cada uno es diferente al otro. Dependiendo de nuestra actividad o giro de negocio, podríamos emplear un tipo de método u otro.

Tributariamente solo pueden ser utilizados cinco métodos de valuación de inventarios, según el artículo 62 de la Ley del Impuesto a la Renta:

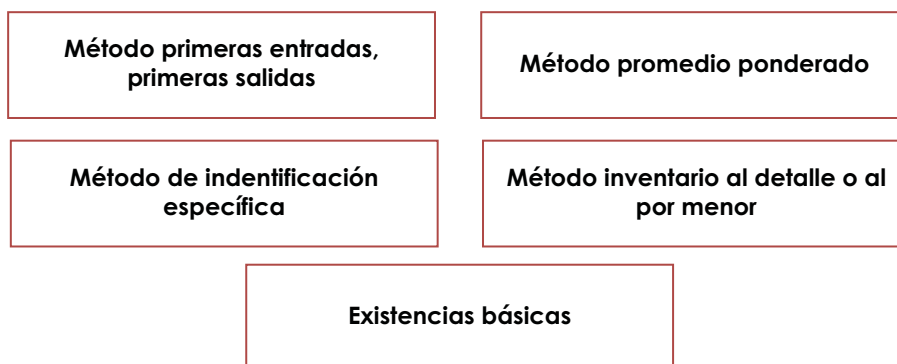


Figura 12. Métodos de valuación de inventarios.
Fuente: Elaboración propia.

2.2.1. Método Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS)

En este caso se deben mantener, en el saldo y de forma diferenciada, los costos de cada grupo de existencia adquirido. No se mezcla, y ello mismo sucede de forma física en almacén. Se separan los grupos de existencias, identificándolos con tarjetas.

En este método de valuación de inventarios, el costo final de existencia es mayor respecto al método promedio ponderado, lo que representa más valor del inventario mostrado en el balance. Por el contrario, el costo del material vendido o enviado a producción es menor frente al costo arrojado del método PEPS. Esto determinará una mayor utilidad.

2.2.2. Métodos de valuación de inventario promedio móvil

En este método, el costo unitario no será obtenido mediante promedio simple, sino que se privilegiará al grupo de existencias con más cantidad de unidades para establecer una ponderación.

El costo final de existencia es menor respecto al método PEPS, lo que representa menos valor del inventario mostrado en el balance. A cambio, el costo del material vendido o enviado a producción es mayor frente al costo arrojado del método PEPS. En consecuencia, la utilidad será más baja.

La fórmula para obtener el saldo cada vez que se hace una nueva adquisición es:

$$\text{COSTO UNITARIO} = \frac{(\text{COSTO EXISTENCIAS EN ALMACÉN} + \text{COSTO EXISTENCIAS ADQUIRIDAS})}{(\text{UNIDADES ADQUIRIDAS} + \text{UNIDADES EN ALMACEN})}$$

Ejemplo n.º 1: Comparación entre ambos métodos y sus características principales.

La empresa Los Continentales S.A.C., para el mes de enero de 2015, tiene la siguiente información para el artículo «xxx»:

- 1 de enero: 2000 unidades a S/ 10 cada una
- 5 de enero: compra 1000 unidades a un costo unitario de S/ 12
- 10 de enero: vende 2200 unidades a un precio unitario de S/ 20

- 15 de enero: compra 1200 unidades a un costo unitario de S/ 15
- 20 de enero: compra 1000 unidades a un costo unitario de S/ 18
- 31 de enero: vende 2400 unidades a un precio unitario de S/ 22

Realizar el control del inventario por los métodos PEPS y promedio ponderado

KARDEX

EMPRESA: LOS CONTINENTALES SAC

MÉTODO: PEPS

PERIODO: ENERO DEL 2015

ARTÍCULO: "xxx"

FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
		CANT	UNIT	TOTAL	CANT	UNIT	TOTAL	CANT	UNIT	TOTAL
01-ene	SALDO INICIAL							2,000.00	10.00	20,000.00
05-ene	COMPRA	1,000.00	12.00	12,000.00				2,000.00 1,000.00	10.00 12.00	20,000.00 12,000.00
10-ene	VENTA				2,000.00 200.00	10.00 20.00	20,000.00 2,400.00	800.00	12.00	9,600.00
15-ene	COMPRA	1,200.00	15.00	18,000.00				800.00 1,200.00	12.00 15.00	9,600.00 18,000.00
20-ene	COMPRA	1,000.00	18.00	18,000.00				800.00 1,200.00 1,000.00	12.00 15.00 18.00	9,600.00 18,000.00 18,000.00
31-ene	VENTA				800.00 1,200.00 400.00	12.00 15.00 18.00	9,600.00 18,000.00 7,200.00	600.00	18.00	10,800.00
TOTALES		3,200.00		48,000.00	4,600.00		57,200.00	600.00	18.00	10,800.00

KARDEX

EMPRESA: LOS CONTINENTALES SAC

MÉTODO: PROMEDIO PONDERADO

PERIODO: ENERO DEL 2015

ARTÍCULO: "xxx"

FECHA	DESCRIPCIÓN	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
		CANT	UNIT	TOTAL	CANT	UNIT	TOTAL	CANT	UNIT	TOTAL
01-ene	SALDO INICIAL							2,000.00	10.00	20,000.00
05-ene	COMPRA	1,000.00	12.00	12,000.00				3,000.00	10.67	32,000.00
10-ene	VENTA				2,000.00	10.67	23,466.67	800.00	10.67	8,533.33
15-ene	COMPRA	1,200.00	15.00	18,000.00				2,000.00	13.27	26,533.33
20-ene	COMPRA	1,000.00	18.00	18,000.00				3,000.00	14.84	44,533.33
31-ene	VENTA				2,400.00	14.84	35,626.67	600.00	14.84	8,906.67
TOTALES		3,200.00		48,000.00	4,600.00		59,093.33	600.00	14.84	8,906.67

Figura 13. Control de inventario.

Comparación:

Costo de inventario final:

Método promedio: S/. 8 906.67

Método PEPS: S/. 10 800.00

Costo de ventas:

Método promedio: S/. 59 093.33

Método PEPS S/. 57 200.00

Según la Resolución de Superintendencia 234-2006 - SUNAT, el libro kardex ha sido reconfigurado y se llama ahora registro permanente valorizado. Es de uso obligatorio para las empresas o sociedades acogidas al Régimen General del Impuesto a la Renta, cuyos ingresos brutos anuales durante el ejercicio precedente hayan sido mayores a 1500 UIT's del ejercicio en curso. Así lo establece el inciso b) del artículo 35 del Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta.

3. Control y costeo de las unidades dañadas, defectuosas, material de desecho, material de desperdicio. (Caballero Bustamante, 2012, p. C6)

3.1. Mermas

Según el diccionario de la Real Academia Española, merma significa "porción de algo que se consume naturalmente o se sustrae o sisa". Es decir, se pierde por la misma naturaleza del bien. Tiene una característica de disminución de índole cuantitativa.

Ejemplo: Cuando el café entra al proceso de secado, pierde agua por medio de la evaporación: el resultado es menos peso. O cuando por causa de la evaporación se tiene menos alcohol o gasolina.

Tributariamente (literal c) del artículo 21 del Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta) se entiende como merma a la pérdida física en el volumen, peso o cantidad de las existencias, por causas inherentes a su naturaleza y al proceso productivo.

Las mermas son aceptadas como gasto tributario para determinar el impuesto a la renta al finalizar el periodo, siempre y cuando se cumpla con algunos requisitos impuestos por la administración tributaria:

Un informe elaborado por especialista profesional, técnico, independiente competente, colegiado o pro un organismo técnico competente, que contenga la información mínima sobre la metodología empleada y las pruebas realizadas para asegurar la veracidad de la ocurrencia de la merma.

3.2. Desmedros

Según el diccionario de la Real Academia de la Lengua, significa pasar a otro estado o condición peor. Es decir, la pérdida será de índole cualitativa.

Este gasto es aceptado tributariamente tan solo si cumple lo establecido en la Ley del Impuesto a la Renta. Es aceptado tributariamente siempre y cuando no sobrepase los niveles aceptados por la empresa como «normales».

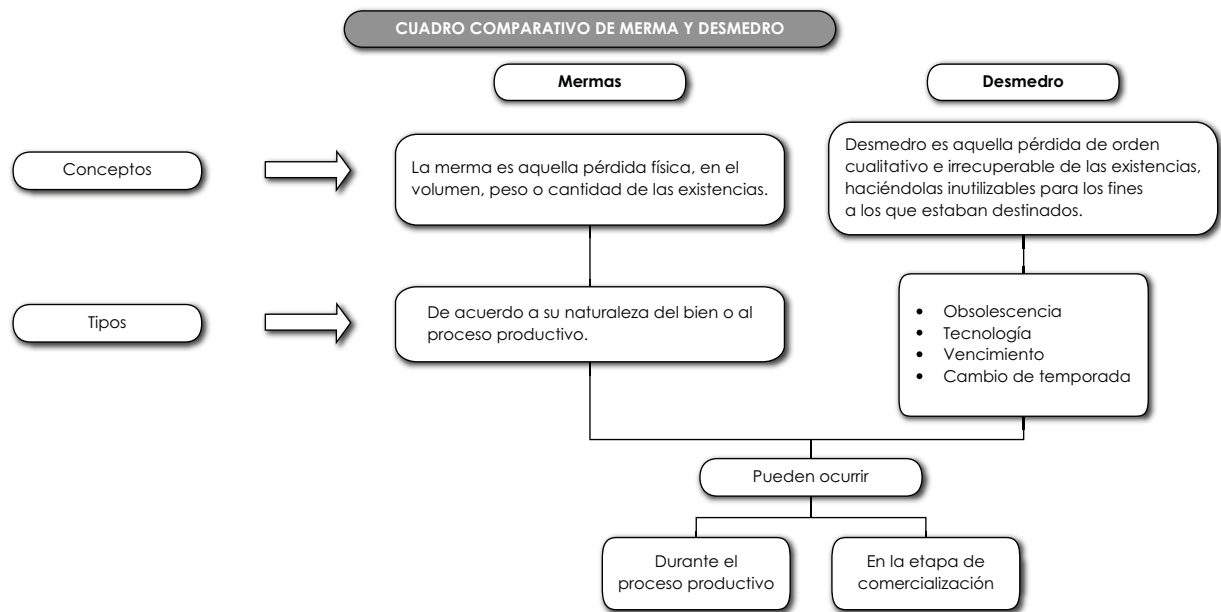


Figura 14. Cuadro comparativo de merma y desmedro.
 Revista Informativo Caballero Bustamante, 2012, p. C6.

3.2.1. Unidades dañadas

Unidades que no cumplen con los estándares de producción y que se venden por su valor residual o se descartan. Cuando se encuentran unidades dañadas, estas se sacan de la producción y no se realiza ningún trabajo adicional en ellas.

3.2.1.1. Unidad dañada normal

Según Charles Horngren, el material dañado normal es el que se origina en condiciones eficientes de operación; es un resultado inherente del proceso y por lo tanto inevitable en el curso regular de las operaciones. Sus costos se consideran como parte de los costos de producción de las unidades buenas porque para obtener unidades buenas es inevitable que aparezcan simultáneamente unidades dañadas.

3.2.1.2. Unidad dañada anormal

Según Charles Horngren, no se espera que estas unidades surjan en condiciones eficientes de producción. No es una parte inherente al proceso de producción seleccionado. Se considera un costo controlable en el sentido de que el supervisor ejerce influencia sobre la ineficiencia. Causas como daños en las máquinas, accidentes y materiales de baja calidad se consideran típicamente como sujetos en algún grado a la influencia gerencial.

Sus costos deberían ser descargados a pérdidas del periodo en el estado de resultados.

3.2.2. Material de desecho

Materias primas que quedan del proceso de producción. Estas no pueden volver a emplearse en la producción para el mismo propósito, pero es posible utilizarlas para un pro-

ceso de producción o propósito diferente o venderse a terceras personas por un valor nominal.

Ejemplo: El recorte de metal que resulta de la operación de troquelado, el aserrín y los pedazos en las operaciones del trabajo de la madera, los retazos de tela en la fabricación de prendas de vestir, etc.

3.2.3. Material de desperdicio

Aquella parte de las materias primas que queda después de la producción y que no tiene uso adicional ni valor de reventa. El material que se pierde, evapora, en un proceso de fabricación o que constituye un residuo sin ningún valor medible de recuperación. Ejemplo: los gases, el polvo, el humo. Estos residuos son invendibles y no generan ningún beneficio económico.

Mano de obra directa

Tema n.º 2

1. Control de la mano de obra

1.1. Significado e importancia del control de la mano de obra

A veces, cuando escuchamos el término mano de obra, nos viene a la memoria una imagen: un hombre con casco y overol, representando a un trabajador. Lo que realmente es la mano de obra es el trabajo realizado por ellos (tanto físico como intelectual), sin el que la transformación de la materia prima o material directo fuera imposible.

La empresa está compuesta por personas, y tiene una función social que cumplir y debe hacerlo; no solo por exigencia de las leyes, sino porque un empleado bien tratado y remunerado (al igual que los obreros) se convierte en el principal motor del crecimiento de la empresa.

Es por tal motivo que la empresa debe esforzarse en tener la mejor calidad de personal posible, y controlar sus labores para medir su desempeño y, a su vez, retribuirle de modo justo y de acuerdo a las leyes laborales vigentes.

La importancia a nivel de costos reside en que se trata de uno de los elementos más costosos. Es imprescindible para llevar a cabo el proceso de transformación. Sin la mano de obra no podrían hacerse las construcciones, ni el fraguado, ni la extracción de mineral, ni la pesca. En suma, no hay empresa en el mundo que no tenga personal, ni siquiera aquellas que poseen un proceso productivo altamente mecanizado o automatizado. Siempre estarán presentes los costos de la mano de obra y estos tienen efectos en la rentabilidad y la tributación.

Existe un costeo de la mano de obra y un control administrativo desde su contratación. La oficina de recursos humanos de la empresa debe establecer procedimientos y llevar a cabo funciones de control de asistencia y cálculo de las remuneraciones, beneficios sociales, análisis de rendimiento y, en su caso, liquidación del trabajador de acuerdo a ley.

Para la contabilidad de costos, la mano de obra reviste dos aspectos cruciales: cuánto hay que pagar a cada trabajador y cómo distribuir ese costo a los productos o servicios que realiza la empresa.

A continuación, se presenta un cuadro extraído del libro *Contabilidad de costos para la toma de decisiones*, aplicación práctica del autor Isidro Chambergo Guillermo, donde nos presenta una clasificación posible para poder controlar y costear el trabajo del personal de la empresa:

CATEGORÍA	FUNCIÓN	RESPONSABLE
Principal	Producción	Jefe de producción
	Ventas	Gerente de ventas
	Administración	Jefe de administración
Departamental	Mezclado	Jefe del centro de costos
	Cocido	Jefe del centro de costos
	Compras	Jefe de compras
Tipo de trabajo	Mezclado-supervisión	Jefe de planta
	Mezclado-MOD	Jefe de planta
	Mezclado-manejo MP	Jefe de planta / logística
Relación directa	MO directa	Jefe de planta / recursos humanos
	MO indirecta	supervisor

Figura 15. Clasificación del costeo del trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

2. Costeo de la mano de obra

2.1. Conceptos remunerativos

2.1.1. Sueldo básico

La remuneración básica es el monto pactado por la prestación de servicios brindado al empleador que servirá de base para el cómputo de descuentos como ONP y los aportes al empleador (ESSALUD, SENATI). Este momento es acordado por contrato y es pagado semanal, quincenal o mensualmente según política de la empresa o acuerdo entre partes.

2.1.2. Trabajo nocturno

Es aquel que se realiza entre las 22:00 y las 06:00 h. La remuneración mínima correspondiente a los trabajadores que laboren en horario nocturno no podrá ser menor a una remuneración mínima vital mensual, vigente a la fecha de pago, incrementada en un 35 %. En casos de que la jornada de trabajo se cumpla en horario diurno y nocturno, la remuneración mínima nocturna antes señalada se aplicará solo respecto al tiempo laborado en horario nocturno.

2.1.3. Asignación familiar

Es un beneficio aplicable a los trabajadores sujetos al régimen de la actividad privada con vínculo laboral vigente, cuyas remuneraciones no se regulen por negociación colectiva. El monto que el empleador debe pagarle al empleado es equivalente al 10 % de la remuneración mínima vital vigente en la oportunidad que corresponda percibir el derecho: tienen derecho los trabajadores con hijos menores de edad y, en caso el hijo cumpliera la mayoría de edad y se encuentre cursando estudios superiores, se extenderá seis años más (Bernuy, 2010, p. 27). Si ambos padres laboran, ambos perciben el derecho.

2.1.4. Horas extras

De conformidad con Bernuy (2010, p. 27), las horas extras, llamadas también trabajo en sobretiempo, son el tiempo que se exceda de la jornada ordinaria vigente en el centro de trabajo, aun cuando se trate de una jornada reducida.

El pago por el sobretiempo para las dos primeras horas es del 25 % por hora calculado sobre la remuneración ordinaria recibida en función de la hora correspondiente y 35 % para las horas restantes.

Ejemplo:

El señor José Pérez percibe un sueldo básico de S/ 2040. El día 15 de agosto realiza tres horas extras y el día 18 efectúa cuatro horas en sobretiempo.

Calcule el monto de las horas extras para el mes. Solución:

En primer lugar, los cálculos son diarios, por lo que no podemos sumarlos y hacer un solo cálculo.

Lo primero que debemos hacer es conocer el valor de la hora ordinaria de trabajo:

(Sueldo básico / 30 días) / 8 horas.

$(2040 / 30) / 8 = 8.50$ cada hora ordinaria (dentro de las 8 horas).

Sobretiempo: las dos primeras horas + 25 %, las restantes + 35 %.

- Día 15 de agosto

$$(8.50 \times 2) \times 1.25 = 21.25.$$

Más

$$(8.50 \times 1) \times 1.35 = 11.48$$

Total de sobretiempo el día 15 de agosto: $21.25 + 11.48 = S/ 37.73$.

- Día 18 de agosto

$$(8.50 \times 2) \times 1.25 = 21.25$$

Más

$$(8.50 \times 2) \times 1.35 = 22.95$$

Total de sobretiempo el día 18 de agosto: $21.25 + 22.95 = S/ 44.20$

Total del mes de agosto: $37.73 + 44.20 = S/ 81.93$

2.1.5. Gratificaciones

Nuevamente acudimos a Bernuy (2010, p. 55), quien afirma que se denomina gratificaciones legales a aquellas otorgadas en forma obligatoria por mandato legal. Estas son las gratificaciones de Fiestas Patrias y Navidad.

Requisitos mínimos:

- Haber cumplido un mes calendario como mínimo.
- Que el trabajador se encuentre laborando en la oportunidad del beneficio.
- Si no se contara con los seis meses requeridos para percibir un sueldo íntegro, se procederá al pago proporcional de este.

Periodos comprendidos: el primer semestre va entre el 1 de enero y el 30 de junio. El segundo periodo entre el 1 de julio y el 31 de diciembre de cada año.

La oportunidad de pago será hasta el 15 de julio en el primer periodo y el 15 de diciembre en el segundo.

Ejemplo: El señor José Paredes trabaja en la empresa desde el día 1 de marzo del presente año, con un sueldo básico de S/ 1200.

Calcule su gratificación para el mes de julio. Solución:

Tiempo laborado: del 1 de marzo al 30 de junio (cuatro meses).

Gratificación de julio = (sueldo básico / 6) x número de meses laborados

Gratificación de julio = (1200 / 6) x 4

Gratificación de julio = 800

2.1.6. Trabajo por pieza (incentivos)

Se remunera por la cantidad de unidades que los operarios han fabricado, garantizándoles una ganancia mínima horaria o una producción mínima. Cualquier disminución en la producción no significará una rebaja en el sueldo garantizado, mientras que un ascenso en el número de piezas se traducirá en una mayor utilidad.

2.1.7. Trabajo a destajo

Se retribuye sobre la base de las unidades procesadas:

En este sistema, los pagos a los trabajadores se efectúan en razón directa de su rendimiento individual. El método requiere de una estrecha supervisión, con el objeto de evitar fallas y defectos en cada una de las operaciones que puedan deberse al afán de los trabajadores de obtener una mayor producción y, por consiguiente, una mayor remuneración en detrimento de la calidad misma. Es un concepto netamente variable.

2.2. Descuentos previsionales al trabajador

La empresa tiene la obligación, como su empleador, de hacerse responsable de descontarle con fines previsionales (aportes para posterior jubilación), ya sea en cualquiera de los dos sistemas vigentes:

2.2.1. Sistema Nacional de Pensiones

Esta dependencia es administrada por la Oficina de Normalización Previsional (ONP). Consiste en la retención del 13 % de la remuneración computable, que será declarada y pagada mensualmente mediante declaración. Estos pagos funcionan como un fondo común para los pensionistas.

2.2.2. Sistema Privado de Pensiones

Compuesto por los Administradores de Fondo de Pensiones (AFP), que recogen los aportes mensualmente retenidos y declarados por el empleador. Trabajan el fondo de modo individual para cada trabajador, haciéndoles ganar una rentabilidad que, al jubilarse, será entregada conjuntamente con sus aportes mediante una pensión jubilatoria.

Las AFP cobran una comisión por trabajar los fondos de los afiliados.

Las tasas de descuento para cada AFP se detallan en la siguiente tabla (al 01-10-2016):

AFP	Aporte al Fondo de Pensiones	Prima de seguro	Comisión sobre la remuneración (flujo)
Integra	10%	1.33%	1.55%
Prima		1.33%	1.60%
Profuturo		1.33%	1.69%
Habitat		1.33%	1.47%

Comisión sobre saldo con período transitorio de comisión mixta

AFP	Aporte al Fondo de Pensiones	Prima de seguro	Comisión sobre la remuneración (flujo)		Comisión sobre saldo*
Integra	10%	1.33%	1.23%	Y	1.20%
Prima		1.33%	1.19%		1.25%
Profuturo		1.33%	1.46%		1.20%
Habitat		1.33%	0.38%		1.25%

*La comisión sobre el saldo anual. Este porcentaje es solo informativo, ya que el cálculo del descuento lo realizará la Administradora del Fondo de Pensiones (AFP).

Figura 16. Tasas de descuento para AFP.

Tomada de: goo.gl/0cWZqA

2.3. Aportes del empleador

El empleador, por su condición de responsable de sus subordinados, tiene ante la ley la obligación de pagarle los siguientes aportes:

2.3.1. ESSALUD

Es un organismo público descentralizado, cuya finalidad es dar cobertura a los asegurados y a sus derechohabientes a través del otorgamiento de prestaciones de prevención, recuperación, rehabilitación, prestaciones económicas.

Son Asegurados del Seguro Regular los trabajadores activos que laboran bajo una relación de dependencia o en calidad de socios de cooperativas de trabajadores, los trabajadores del hogar, así como los pensionistas que perciben pensión de jubilación, incapacidad o sobrevivencia.

El monto que el empleador debe pagar por cada empleador es del 9 % de la remuneración computable.

2.3.2. SENATI (Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial)

Es una institución de formación profesional que tiene por finalidad desarrollar las aptitudes humanas para el desempeño productivo y satisfactorio de las ocupaciones profesionales de la actividad industrial manufacturera y de las labores de instalación, reparación y mantenimiento realizadas en las demás actividades económicas.

Es la contribución económica que aportan mensualmente las empresas de más de veinte trabajadores, respecto al personal dedicado a la actividad industrial manufacturera y a las labores de instalación, reparación y mantenimiento. El monto de la contribución es equivalente al 0.75 % del total de las remuneraciones que paguen las empresas a sus trabajadores. Las empresas aportantes tienen derecho a formar gratuitamente a futuros trabajadores operativos, así como capacitar a sus trabajadores en servicio.

2.4. Planilla de remuneraciones

Es un registro contable auxiliar y obligatorio donde se registran los cálculos para el pago, descuentos y aportes del empleador mensualmente a cada trabajador. Debe estar legalizado.

Actualmente, para la declaración y pago de la planilla de remuneraciones, se emplea el sistema de planillas electrónicas PLAME. Además, se debe ingresar y actualizar los datos de los trabajadores a través del T registro en la página que cada empleador dispone en la SUNAT.

Ejemplo: Pago de mano de obra con incentivos

En una empresa de calzados se tienen los siguientes datos para la elaboración de planilla de remuneraciones:

Remuneración garantizada : S/. 850

Incentivos : S/. 0.50 por cada unidad que exceda las 1000.

Producción lograda de seis obreros:

TRABAJADOR	UNIDADES PRODUCIDAS
1	1,600
2	1,000
3	1,350
4	1,200
5	950
6	890

Calcular la planilla de remuneraciones del mes, sabiendo que la empresa paga SENATI y todos están afiliados al sistema nacional de pensiones.

Solución:

Se debe establecer qué trabajadores pasaron las mil unidades producidas para pagarles incentivos:

TRAB.	UNIDADES PRODUCIDAS	LIMITE	EXCESO	INCENTIVO	PAGO
1	1600	1000	600	0.5	300.00
2	1000	1000	0	0.5	0.00
3	1350	1000	350	0.5	175.00
4	1200	1000	200	0.5	100.00
5	950	1000	0	0.5	0.00
6	890	1000	0	0.5	0.00

Y a continuación la planilla de remuneraciones:

TRABAJ.	S. BASICO	INCENTIVOS	TOTAL REMUNER.	DESCUENTO ONP	NETO A PAGAR	ESSALUD	SENATI
1	850.00	300.00	1,150.00	149.50	1,000.50	103.50	8.63
2	850.00	-	850.00	110.50	739.50	76.50	6.38
3	850.00	175.00	1,025.00	133.25	891.75	92.25	7.69
4	850.00	100.00	950.00	123.50	826.50	85.50	7.13
5	850.00	-	850.00	110.50	739.50	76.50	6.38
6	850.00	-	850.00	110.50	739.50	76.50	6.38
TOTAL	5,100.00	575.00	5,675.00	737.75	4,937.25	510.75	42.56

Lectura seleccionada n.º 1

Zavala, V. (2015). *El costo real que asumen las empresas que pagan sueldo mínimo*: El Portal del Capital Humano. Disponible en: goo.gl/pkU0pa

Actividad n.º 1

- Realizar una presentación en diapositivas exponiendo los diferentes tipos de control de asistencia que existen para manejar la mano de obra, desde cuadernos hasta control retinal.
- Asimismo, realizar una comparación entre una planilla de salarios de una empresa industrial y una empresa de construcción (hallar dos diferencias).



Glosario de la Unidad II

D

Destajo

Modo de contratación laboral en el que se cobra en concepto del trabajo realizado y no del tiempo empleado. Dicho de otro modo, por lo que se hace se paga.

Descuento previsional

Es el descuento que el empleador realiza al trabajador con fines de una posterior jubilación en el futuro, es de carácter obligatorio y puede ser a dos tipos concretos de sistema: el Sistema Nacional de Pensiones y el Sistema Privado de Pensiones.

I

Incentivo

Es un pago adicional que recibe el trabajador por realizar un trabajo fuera de lo pactado o acordado. Generalmente el incentivo tiene un valor superior al que ordinariamente se percibe por servicios de igual índole. Puede ser en efectivo o en especies.

S

Sobretiempo

Es el tiempo adicional que realiza el trabajador de la empresa con acuerdo entre ambas partes. Tiene un valor superior al tiempo ordinario de trabajo. No se puede obligar al trabajador ni tampoco el trabajador puede imponerse más tiempo del que le toca laborar según contrato.

R

Remuneración

Pago por algún servicio contratado. Puede tener naturaleza manual o intelectual. Se realiza cada cierto tiempo y puede cancelarse en efectivo o en especies.

Remuneración mínima vital

Actualmente equivale a S/. 850 mensuales para el sector privado. Dicha remuneración es fijada por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, el cual regula su variación en función a diferentes variables económicas (como la inflación acumulada desde el último incremento + la variación de la productividad multifactorial). Es aprobada mediante decreto supremo del ejecutivo.



Bibliografía de la Unidad II

Polimeni, R., Fabozzi, F. y Adelberg, A. (1997). *Contabilidad de costos*. Santa Fe de Bogotá: Mc Graw Hill.

Cashin, J. y Pollimeni, R. (1987). *Contabilidad de costos*. México: Schaum Mc Graw Hill.

Chambergo, I. (2014). *Contabilidad de costos para la toma de decisiones*. Perú: Instituto Pacífico.

Apunte contable. (2012). Perú: Revista *Informativo Caballero Bustamante*. p. C6.

Bernuy, O. (2010). *Tratado de la nueva legislación laboral*. Perú: Instituto Pacífico.



Autoevaluación n.º 2

1. ¿Qué es la requisición de compra?

- a. Se denomina al formulario que, de acuerdo a las necesidades del área de compras, se remite al departamento de almacén para que este disponga su adquisición.
- b. Se denomina al formulario que, de acuerdo a las necesidades de los clientes de la empresa, se remite al departamento de ventas para que este disponga su adquisición.
- c. Se denomina al formulario que, de acuerdo a las necesidades de los clientes, se remite al departamento de compras para que este disponga su adquisición.
- d. Se denomina al formulario que, de acuerdo a las necesidades de producción o de alguna área específica de la empresa, se remite al departamento de compras para que este disponga su adquisición.
- e. Documento para realizar un reclamo por la compra realizada, ya que no cumple con los requisitos pedidos.

2. Desventajas del sistema de control de inventarios periódicos:

- a. No poder saber cuánto tiene en almacén, pero sí el costo de lo empleado en producción hasta que se realice el inventario.
- b. No poder saber cuánto tiene en almacén, ni el costo de lo empleado en producción hasta que se realice el inventario.
- c. Poder saber cuánto tiene en almacén y el costo de lo empleado en producción hasta que se realice el inventario.
- d. Es muy costoso en su implementación.
- e. Solo pueden llevarlo a cabo personal especializado.

3. Ventajas del sistema de costeo permanente:

- a. Permite un control eficiente de las existencias en almacén. Es económico de instalar.
- b. Permite conocer en cualquier momento el saldo de los costos de existencias en almacén y los costos de los materiales utilizados: su instalación es costosa.
- c. Permite emitir reportes de modo rápido, oportuno y confiable. Permite un control eficiente de las existencias en almacén.
- d. Permite emitir reportes de modo rápido. Cualquier persona puede llevarla a cabo.
- e. Permite emitir reportes de modo rápido. No permite detectar faltantes hasta la toma de inventario.

4. Componentes del costo de adquisición del material:

- a. Valor principal + cargas vinculadas.
- b. Costo fijo + carga vinculada.
- c. Precio principal + carga vinculada.

- d. Costos fijos + costos variables.
 - e. Monto incluido IGV más los costos fijos.
- 5. Una empresa, al inicio del periodo, cuenta con 50 unidades a 30 soles cada una. Durante el periodo, adquiere 100 unidades más a 35 soles y 50 unidades a 38 soles. Al final del periodo quedan 55 unidades. Halla el costo del material utilizado y el costo inventariable, según el método PEPS y el método promedio.**
- a. PEPS: costo inventariable: 4825; costo de ventas: 2075
Promedio ponderado: costo inventariable: 1897.50; costo de ventas: 5002.50.
 - b. PEPS: costo inventariable:6900; costo de ventas: 4825
Promedio ponderado: costo inventariable: 1897.50; costo de ventas: 5002.50.
 - c. PEPS: costo inventariable: 2075; costo de ventas: 6900
Promedio ponderado: costo inventariable: 1897.50; costo de ventas: 5002.50.
 - d. PEPS: costo inventariable:2075; costo de ventas: 4825
Promedio ponderado: costo inventariable: 1897.50; costo de ventas: 5002.50.
 - e. PEPS: costo inventariable:5002.50; costo de ventas: 4825
Promedio ponderado: costo inventariable: 1897.50; costo de ventas: 2075.
- 6. ¿Qué es merma según la Ley del Impuesto a la Renta?**
- a. La ganancia física en el volumen, peso o cantidad de las existencias, por causas inherentes a su naturaleza y al proceso productivo
 - b. El cansancio físico, peso o cantidad de las existencias, por causas diferentes a su naturaleza y al proceso productivo
 - c. La pérdida física en el volumen, peso o cantidad de las existencias, por causas inherentes a su naturaleza y al proceso productivo
 - d. A la pérdida producida por causas físicas como hurto, desaparición o extravío en el proceso productivo
 - e. Al componente que se pierde en el proceso productivo para fines tributarios
- 7. ¿Cuáles son los dos aspectos cruciales que reviste la mano de obra para la contabilidad de costos?**
- a. Cuánto hay que cobrar a cada trabajador y cómo distribuir ese costo a los productos o servicios que no realiza la empresa.
 - b. Cuánto hay que pagar a cada trabajador y cómo reducir ese sueldo a los accionistas de la empresa.
 - c. Cuánto hay que pagar a cada trabajador y cómo distribuir ese costo a los productos o servicios que realiza la empresa.
 - d. Cuánto hay que cobrar a cada trabajador y cómo distribuir ese costo a los productos o servicios que adquiere la empresa.
 - e. Cuánto hay que pagar a cada trabajador y cómo reducir ese costo a los productos o servicios que realiza la empresa.

8. ¿Qué es la asignación familiar?

- a. El monto que el empleador debe pagar al empleado es equivalente al 10 % de la remuneración mínima vital vigente. Tienen derecho los trabajadores con hijos menores y, si se encuentran cursando estudios superiores, se extenderá seis años más.
- b. El monto que el empleador debe pagar al empleado equivale al 10 % de la remuneración o jornal básico vigente. Tienen derecho los trabajadores con hijos menores de edad y, si no se encuentran cursando estudios superiores, se extenderá seis años más.
- c. El monto que el empleador debe pagar al empleado equivale al 10 % de la remuneración básica vigente. Tienen derecho los trabajadores con hijos menores de edad y, si se encuentran cursando estudios superiores, se extenderá diez años más.
- d. El monto que el empleador debe pagar al empleado equivale al 10 % de la remuneración mínima vital vigente. Tienen derecho los trabajadores con hijos menores de edad y, si se encuentran cursando estudios superiores, se extenderá cinco años más.
- e. El monto que el empleador debe pagar al empleado equivale al 10 % de la remuneración mínima vital vigente. Tienen derecho los trabajadores con hijos menores de edad y, si se encuentran cursando estudios superiores, se extenderá seis años más.

9. El señor Paolo Farfán percibe un sueldo básico de 1500 soles, y durante el mes realizó sobretiempo según detalle: Día 14 de abril: tres horas. Día 19 de abril: dos horas. Día 20 de abril: cuatro horas. Determine el monto del sueldo en sobretiempo para el mes de abril:

- a. Sobretiempo de abril: S/. 75.94.
- b. Sobretiempo de abril: S/. 77.95.
- c. Sobretiempo de abril: S/. 70.31.
- d. Sobretiempo de abril: S/. 72.19.
- e. Sobretiempo de abril: S/. 15.94.

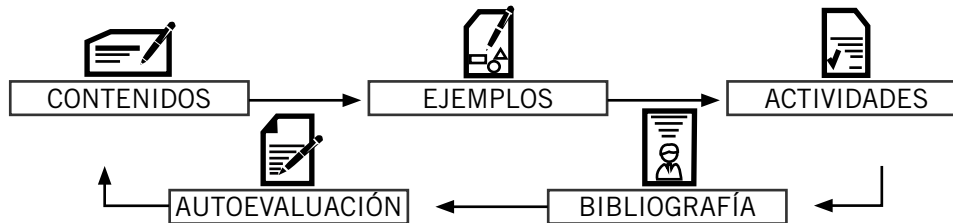
10. ¿Quiénes pagan el SENATI?

- a. Las empresas de más de 10 trabajadores dedicadas a la actividad industrial manufacturera. El monto de la contribución es equivalente al 0.75 % del total de las remuneraciones que paguen las empresas a sus trabajadores
- b. Las empresas de más de 20 trabajadores dedicadas a la actividad industrial manufacturera. El monto de la contribución es equivalente al 0.75 % del total de las remuneraciones que paguen las empresas a sus trabajadores
- c. Las empresas de más de 30 trabajadores dedicadas a la actividad industrial manufacturera. El monto de la contribución es equivalente al 0.75 % del total de las remuneraciones que paguen las empresas a sus trabajadores
- d. Las empresas de menos de 20 trabajadores dedicadas a la actividad industrial manufacturera. El monto de la contribución es equivalente al 9% del total de las remuneraciones que paguen las empresas a sus trabajadores
- e. Las empresas de más de 25 trabajadores dedicadas a la actividad industrial manufacturera. El monto de la contribución es equivalente al 13 % del total de las remuneraciones que paguen las empresas a sus trabajadores

UNIDAD III

ADMINISTRACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

DIAGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD III



ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Resultados del aprendizaje de la Unidad III: Al finalizar la tercera unidad, el estudiante será capaz de describir los tipos de estructuras organizacionales en empresas nacionales o internacionales a través de un esquema.

CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES
<p>Tema n.º 1: Administración del CIF Clasificación; costeo real; costeo normal.</p> <p>Tema n.º 2: Tasas de aplicación CIF Bases de asignación del CIF; métodos para asignar los CIF; subaplicación y sobreaplicación del CIF.</p> <p>Lectura seleccionada 1 PPG Industries Polimeni, R., Fabozzi, F. y Adelberg, A. (1997). <i>Contabilidad de costos</i>. Santa Fe de Bogotá: Editorial Mc Graw Hill, p. 123.</p> <p>Lectura seleccionada 2 Nivel de producción estimado Polimeni, R., Fabozzi, F. y Adelberg, A. (1997). <i>Contabilidad de costos</i>. Santa Fe de Bogotá: Editorial Mc Graw Hill, p. 125.</p> <p>Autoevaluación de la Unidad III</p>	<p>1. Diferencia y explica el costeo normal y el costeo real.</p> <p>2. Aplica las metodologías de costeo antes y al final de la producción.</p> <p>3. Diferencia los principales conceptos del CIF y sus bases de reparto. Determina las tasas de aplicación del CIF y reflexiona sobre las variaciones.</p> <p>Actividad 1 Ejercicio de aplicación</p> <p>Control de lectura 1 Evaluación del tema n.º 1 y de los contenidos de las lecturas seleccionadas 1 y 2.</p>	<p>1. Valora los conocimientos impartidos.</p> <p>2. Participa activamente y presenta las asignaciones a tiempo.</p>

Administración del CIF

Tema n.º 1

Introducción

Se ha dicho que todos los costos deben integrar parte del costo de producción de un producto o de un servicio.

¿Pero qué pasa si no se sabe a ciencia cierta cuánto es el monto del servicio o producto comprado hasta que el proceso ya esté terminado y el producto vendido?

¿Cómo poder asignar un costo si no se sabe cuántos productos se producirán? Tales preguntas hacen de los costos indirectos un auténtico dolor de cabeza.

La asignación de los mismos a los productos pasa por muchas variables y mucho estudio, ya que, a diferencia del material o la mano de obra, no será posible asociarlos con el producto.

Antes de iniciar se debe tener en cuenta:

- Que los costos indirectos han pasado a tener un protagonismo que antaño no tenían.
- Que los costos indirectos representan la principal preocupación para los contadores de costos.
- Que su manejo es de suma importancia, tanta que un mal manejo podría derivar en poner en graves aprietos a la empresa y en riesgo su existencia.

Los costos indirectos son necesarios para poder transformar el material en producto terminado; no obstante, su naturaleza hace que no pueda reflejarse en el producto final. Su costo debe ser asignado, y esto conlleva a un cálculo aparte y complejo: debe ser objeto de una estimación y aplicación.

Los costos indirectos no se identifican con el producto y eso dificulta su cuantificación.

1. Clasificación de los costos indirectos

1.1. Material indirecto

Se llama así a la inversión en bienes que pueden o no ser parte del producto final, y que tienen un costo muy bajo o que es muy difícil de determinar. Ejemplo: hilos, botones, broches, pegamento, clavitos, soldadura, etc.

1.2. Mano de obra indirecta

Es el pago por el trabajo realizado por personal que no está directamente transformando el material, pero que es indispensable para poder llevar a cabo este proceso de modo eficiente.

Su trabajo no está asociado directamente con el producto; es decir, si alguien ve un producto determinado puede identificar el material como la madera y que alguien lá cortó, cepilló, etc (mano de obra directa), pero la labor del supervisor, personal de mantenimiento, almacén, vigilancia, etc., no se puede apreciar mirando la silla. Concluimos que es trabajo indirecto.

1.3. Otros costos indirectos de fabricación

La empresa debe incurrir en mantener su capacidad productiva. Al igual que el resto de costos indirectos, tampoco está identificado con el producto.

Ejemplo: depreciación, energía eléctrica, seguros, mantenimiento, etc.

1.4. Costeo real

De acuerdo con Andrade Espinoza (2006, p. 136), en un sistema de costos reales, estos solo se registran cuando ocurren. Esta técnica se acepta para el control de la mano de obra directa y material directo, porque fácilmente pueden asociarse a órdenes de trabajo específicas en caso del costeo por órdenes o a los departamentos de un sistema de costeo por procesos.

Los costos indirectos, por su naturaleza, no se asocian y no son fácilmente registrables en el momento de la producción, por lo tanto, deben asignarse para poder tener una aproximación del costo y, por ende, el precio por cobrar: da origen al llamado costo normal.

1.5. Costeo normal

Es el costo aplicado según la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación, a medida que estos van incurriéndose en el proceso productivo.

Este proceso es necesario, pues los costos indirectos no suceden uniformemente a través del periodo. No son fácilmente predecibles, por lo tanto, se asignan en base a aproximaciones estimadas llamadas tasas de aplicación, calculadas con base en dos factores cruciales en un periodo de producción: el nivel estimado de producción y los costos indirectos de fabricación estimados.

Tasas de aplicación CIF

Tema n.º 2

1. Bases de asignación del CIF

Los costos indirectos de fabricación, dada su naturaleza, requieren de un cálculo que permita atribuir el costo de una manera razonable y equilibrada: los costos incurridos al producto unitario final.

Tal asignación responde a criterios que reflejen de un modo razonable la proporción del costo que se desea asignar, referido al factor o factores más resaltantes del proceso productivo.

Tales factores pasan a constituirse en bases para la distribución; es decir, si vemos que en el proceso se emplean mucho las maquinas, podríamos fijar como base el número de horas máquina empleadas o, si es un trabajo eminentemente manual, podríamos recurrir a fijar como base el costo de la mano de obra u horas hombre pagadas.

2. Métodos para asignar el CIF

¿Cómo hallar la tasa de aplicación en función a bases de aplicación?



Figura 17. Asignación de costos indirectos.
Fuente: Elaboración propia.

Fórmula:

$$\text{TASA DE APLICACIÓN DE LOS CIF (TACIF)} = \frac{\text{TOTAL COSTOS INDIRECTOS ESTIMADOS}}{\text{BASE ESTIMADA}}$$

Se debe tener en consideración que, al inicio del periodo, no se sabe cuál será a ciencia cierta la cantidad de costo indirecto efectivo del año. Eso solo se sabría al final del periodo. Por esa razón se debe tener una proyección de los costos indirectos, hechos del modo más razonable y

prudente posible, fundamentada en la experiencia, expectativas, coyuntura, objetivos planeados, etc.

Todo ello deberá aplicarse a la producción por medio de un criterio llamado base, el cual también será estimado.

Ejemplo: Este año la empresa estima poder incurrir en un total de S/ 300 000 a lo largo del ejercicio. Y como nuestra producción es básicamente manual, se estima pagar un total de 2500 horas hombre en producción.

Entonces:

$$\begin{array}{l} \text{TASA DE APLICACIÓN} \\ \text{DE LOS CIF (TACIF)} \end{array} = \frac{3,000}{2,500}$$

$$\begin{array}{l} \text{TASA DE APLICACIÓN} \\ \text{DE LOS CIF (TACIF)} \end{array} = 1.20$$

Esto significa que, por cada hora pagada de trabajo, le corresponde S/ 1.20 de costos indirectos.

A continuación, hablaremos de las principales bases para la asignación de los costos indirectos.

2.1. Base horas hombre

Esta base de cálculo se aplica cuando la producción está mejor representada por la mano de obra. Cuando la mayor parte de la producción está asociada al trabajo manual, pagado por horas de trabajo, se debe llevar un control específico de cada trabajador para poder no solo pagar debidamente, sino para poder aplicar acertadamente los costos.

$$\begin{array}{l} \text{TASA DE APLICACIÓN} \\ \text{DE LOS CIF (TACIF)} \end{array} = \frac{\text{TOTAL COSTOS INDIRECTOS ESTIMADOS}}{\text{HORAS HOMBRE PAGADAS ESTIMADAS}}$$

Ejemplo: La empresa industrial Los Vallenatos S.A.C. estima que en el periodo anual sus costos indirectos totales ascenderán a S/ 38 500. Su asignación a los costos de producción será en base a las horas pagadas a los trabajadores. Para el periodo se calculan 9650 horas.

Asimismo, durante el periodo fueron pagadas 10 200 horas.

Halle el costo indirecto de producción aplicado para el periodo.

Solución:

Hallar la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación:

$$\begin{array}{l} \text{TASA DE APLICACIÓN} \\ \text{DE LOS CIF (TACIF)} \end{array} = \frac{\text{TOTAL COSTOS INDIRECTOS ESTIMADOS}}{\text{HORAS HOMBRE PAGADAS ESTIMADAS}}$$

$$\text{TACIF} = \text{S/} .38\ 500 / 9650 \text{ horas} = \text{S/} . 3.9896$$

Esto significa que, por cada hora pagada en producción, se le atribuye S/ 3.9896.

Aplicación en el periodo:

Horas pagadas reales x TACIF = 9650 horas x S/ 3.9896.

Costo aplicado del periodo = S/. 38 499.64.

2.1.1. Base de unidades producidas

Esta base de cálculo se aplica cuando la producción es homogénea o si se tiene un solo producto. La razón es que se tiende a distribuir en partes iguales los costos, ¿pero realmente vale lo mismo cada unidad producida? Y si producimos, por ejemplo, roperos y sillas, ¿valen lo mismo? ¿Representan el mismo consumo de recursos cada uno? La respuesta es no.

$$\text{TASA DE APLICACIÓN DE LOS CIF (TACIF)} = \frac{\text{TOTAL COSTOS INDIRECTOS ESTIMADOS}}{\text{TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS ESTIMADAS}}$$

Ejemplo: La empresa industrial Los Rockeros S.R.L. estima que en el periodo anual sus costos indirectos de fabricación ascenderán a S/ 103 800, mientras que por su producción (homogénea), su asignación a los costos de producción será en base a las unidades producidas, que para el periodo se calculan de 20 500 unidades.

Asimismo, durante el periodo fueron producidas 20 200 unidades.

Halle el costo indirecto de producción aplicado para el periodo.

Solución:

Hallar la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación:

$$\text{TASA DE APLICACIÓN DE LOS CIF (TACIF)} = \frac{\text{TOTAL COSTOS INDIRECTOS ESTIMADOS}}{\text{TOTAL UNIDADES PRODUCIDAS ESTIMADAS}}$$

TACIF = S/ 103 800 / 20 500 unidades = S/ 5.06341.

Esto significa que por cada unidad producida en el periodo se le atribuye S/5.06341.

Aplicación en el periodo:

Unidades producidas reales x TACIF = 20 200 unidades x S/ 5.06341.

Costo aplicado del periodo = S/ 102 280.88

2.1.2. Base horas máquina

Si la producción está básicamente mecanizada, esta podría ser la mejor opción, dado que el gran número de horas de trabajo de las máquinas consume gran número de recursos. El uso de las horas de máquina podría representar mejor la distribución de costos que cualquier otra base.

$$\text{TASA DE APLICACIÓN DE LOS CIF (TACIF)} = \frac{\text{TOTAL COSTOS INDIRECTOS ESTIMADOS}}{\text{TOTAL HORAS MAQUINA ESTIMADAS}}$$

Ejemplo: La empresa industrial Los Salseros S.A.C. estima que en el periodo anual sus costos indirectos totales ascenderán a S/ 82 500, mientras que por su producción (automatizada), su asignación a los costos de producción será en base a las horas maquina realizadas, que para el periodo se calculan de 120 550.

Asimismo, durante el periodo fueron empleadas 120 900 horas.

Halle el costo indirecto de producción aplicado para el periodo.

Solución:

Hallar la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación:

$$\text{TASA DE APLICACIÓN DE LOS CIF (TACIF)} = \frac{\text{TOTAL COSTOS INDIRECTOS ESTIMADOS}}{\text{HORAS HOMBRE PAGADAS ESTIMADAS}}$$

$$\text{TACIF} = \text{S/ } 82\,500 / 120\,550 \text{ horas} = \text{S/ } 0.80448.$$

Esto significa que por cada hora empleada en operar las maquinarias se le atribuye S/ 0.80448.

Aplicación en el periodo:

$$\text{Horas pagadas reales} \times \text{TACIF} = 120\,900 \text{ horas} \times \text{S/ } 0.80448.$$

$$\text{Costo aplicado del periodo} = \text{S/ } 97\,261.63.$$

2.2. Subaplicación y sobreaplicación del CIF

La asignación de los costos indirectos a través de las tasas de aplicación (TACIF), ya sea cualquiera la base elegida para tal efecto, hace que completemos nuestra contabilización y podamos, a su vez, visualizar una utilidad respecto a los costos asignados, pero estos fueron aplicados en base a costos predeterminados, a costos que no se sabía cuánto pudieron llegar a ser solo proyectados, así que no es posible que tal proyección sea exacta, por lo que nos lleva a determinar una variación de los resultados. Una vez que se conozcan los gastos reales de la empresa en el periodo, tales gastos (reales) afectan a los resultados calculados por la contabilidad, ya sea por haber considerado mucho gasto respecto al que realmente se obtuvo (sobreaplicación) o por haber asignado menos gastos de los que realmente la empresa incurrió.

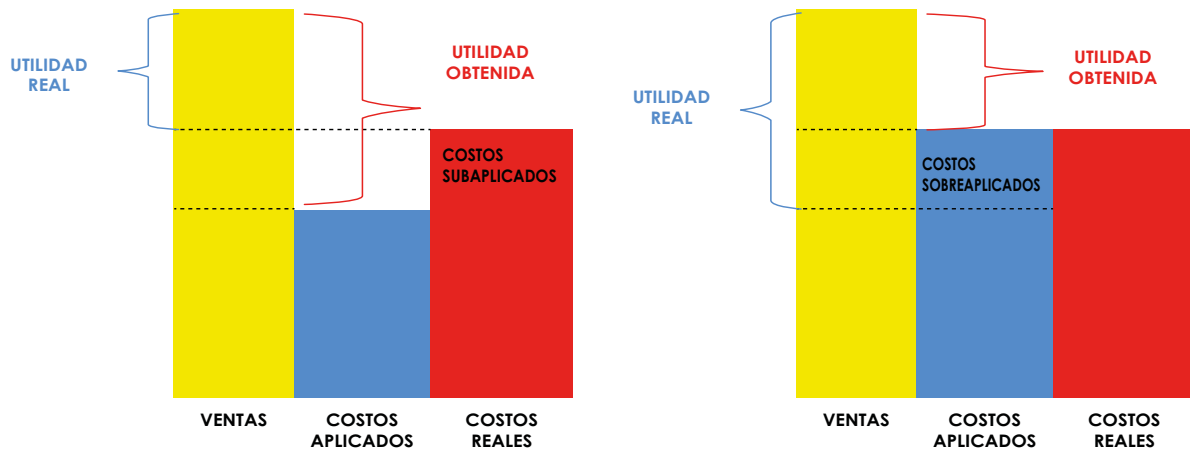


Figura 18. Sobreaplicación y subaplicación de los CIF.
Fuente: Elaboración propia.

La consecuencia, como podemos observar en los gráficos, es que una sobreaplicación en la aplicación de los CIF trae como resultado una ampliación de las utilidades conseguidas, entretanto que una subaplicación de los CIF conlleva consigo a que los gastos fueron mayores; por lo tanto, la utilidad esperada por la empresa se reduce.

Según Polimeni (1994, p. 136), las diferencias insignificantes se tratan como un costo del período mediante un ajuste al costo de los artículos vendidos, mientras que las diferencias significativas deben prorratearse a inventario de productos en proceso, inventario de productos terminados y costo de los artículos vendidos.

El objetivo consiste en asignar los costos indirectos sobreaplicados o subaplicados a aquellas cuentas que se encontraban distorsionadas por el uso de una tasa de aplicación que resultó incorrecta.

Ejemplo (tomado del manual de costos de la Universidad Continental): La empresa La Novedosa S.A. aplica los costos indirectos a la producción tomando como base las horas de mano de obra directa. Para el ejercicio económico que se inicia en enero prepara los siguientes presupuestos:

- Espera trabajar a una capacidad de 16 000 horas de mano de obra.
- Directa para fabricar 4000 unidades.
- Para operar la fábrica a la capacidad mencionada en el punto anterior ha presupuestado los costos indirectos siguientes.

COSTOS INDIRECTOS	MONTO S/
Alquiler de fábrica	22 000,00
Depreciación de maquinaria	16 000,00
Seguro incendio	22 000,00
TOTAL	60 000,00

Información sobre resultados reales

Durante su ejercicio trabajó 14 175 horas de mano de obra directa e incurrió en los siguientes costos indirectos de fabricación:

COSTOS INDIRECTOS	MONTO S/
Alquiler de fábrica	22 000,00
Depreciación de maquinaria	12 000,00
Seguro incendio	19 000,00
Total	3 000,00

Solución:

Calcular la tasa predeterminada: se obtiene con los datos estimados. Para hallarla, antes debemos:

- Determinar qué base de estimación usaremos: El enunciado dice: «La empresa La Novedosa S.A. aplica los costos indirectos a la producción tomando como base las horas de mano de obra directa».

Por lo tanto, la base de estimación será: Horas de MOD.

- Calcular la tasa predeterminada:

El enunciado dice: «Se espera trabajar a una capacidad de 16 000 horas de mano de obra directa para fabricar 4000 unidades. Para operar la fábrica a la capacidad mencionada, ha presupuestado los costos indirectos siguientes:

COSTOS INDIRECTOS	MONTO S/.
Alquiler de fábrica	22 000,00
Depreciación de maquinaria	16 000,00
Seguro incendio	22 000,00
Total	60 000,00

Aplicando la fórmula tenemos:

$\frac{\text{Costos indirectos de fabricación estimados}}{\text{Horas de mano de obra directa estimadas}} = \text{Tasa de aplicación de los CIF por hora de mano de obra directa}$
--

Reemplazando datos:

$$\frac{\text{S/. 60 000}}{16 000 \text{ horas de MOD}} = \text{S/. 3.75 por cada hora de MOD}$$

Estimamos que, por cada hora de mano de obra directa utilizada en la fabricación de un bien, invertiremos S/. 3.75 de costo indirecto de fabricación.

Determine la variación de costos indirectos

Para determinar la variación o desviación de los costos indirectos, primero debemos:

- Conocer el costo indirecto aplicado

Se sabe que para hallar el costo indirecto aplicado o normal se multiplica la tasa predeterminada por el insumo real.

$\text{CIF Normales} = \text{tas a predeterminada de aplicación de los CIF} \times \text{Insumos reales}$

El enunciado dice: «**Información sobre resultados reales:** Durante su ejercicio trabajó 14 175 horas de mano de obra directa».

Por lo tanto, reemplazando datos en la fórmula, se tiene:

CIF aplicado o normal = S/ 3.75 x 14 175 HMOD = S/ 53 156,25

Este dato significa que el CIF aplicado o normal es S/ 53 156,25. Este dato no deja de ser una estimación.

- b. Determinar la variación de los costos indirectos

Para ello debemos comparar el CIF aplicado versus el CIF real.

Según el enunciado, el CIF real: es	S/.	53 000.00
El CIF aplicado es	S/.	53 156.25
Diferencia		156.25

Por lo tanto, al haber hecho una estimación en exceso, decimos que hubo una sobreaplicación del CIF por S/ 156.25.

Lectura seleccionada n.º 1

PPG INDUSTRIES, INC. Pittsburg, Pennsylvania

Descripción: Fabricante de vidrio, revestimientos y químicos

Mercado: Clientes industriales, grandes y pequeños, en todo el mundo

Ingresos en 1989: US\$5,700 millones

Ganancias en 1989: US\$465 millones

Patrimonio: US\$4,300 millones

Contralor asistente: John C. Davidson

PPG Industries, fundada en 1883, es una de las empresas fabricantes más antiguas y mayor diversificada de la nación. Es el tipo de lugar donde prosperan los contadores gerenciales. John Davidson ha estado en la compañía por más de treinta años, principalmente en la división de químicos, y durante su carrera, ha implementado diversos sistemas de contabilidad de costos.

El uso de capital en la división de químicos de PPG Industries es muy activo. Las plantas son enormes. Uno de los conceptos más grandes en el presupuesto que, además, se encuentra entre los más difíciles de controlar es el de costos de mantenimiento.

Clasificar estos gastos de acuerdo con la manera tradicional generaba confusión, "Nuestro antiguo sistema de costos clasificaba todos los costos de mantenimiento como fijos", recuerda Davidson. "Los costos fijos caían en las utilidades y perdían extensión sin ninguna relación con la producción y la actividad de ventas", dice. Esto generó un gran problema: parecía que los costos fijos eran proporcionalmente mayores en periodos de producción baja.

"Los sistemas tradicionales de costos requieren la identificación de los costos fijos y variables", afirma Davidson. "En nuestro nuevo sistema, desarrollamos una categoría para el rutinario mantenimiento intermedio. Lo llamábamos costos 'continuos'. No eran fijos o variables, sino mixtos". Ahora la gerencia de la compañía considera que está obteniendo una visión más exacta de los costos de producción.

Nota: Extraído de Polimeni, R., Fabozzi, F., & Adelberg, A. (1997). Contabilidad de costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales (3ra Edición). Santa fe de Bogotá: McGRAW-HILL. Inc. Disponible en <http://bit.ly/2ffUWqO>

Lectura seleccionada n.º 2

Nivel de producción estimado

Leer el apartado "Nivel de producción estimado" (pp. 125-126)

Polimeni, R., Fabozzi, F., & Adelberg, A. (1997). *Contabilidad de costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales* (3ra Edición). Santa fe de Bogotá: McGRAW-HILL. Inc. Disponible en <http://bit.ly/2fg3YnZ>

Actividad n.º 1

Caso Colchones Montecarlo S.A.

La empresa Colchones Montecarlo S.A. aplica los costos indirectos a la producción tomando como base las horas máquina. Para el ejercicio económico que se inicia en enero prepara los siguientes presupuestos:

Espera trabajar a una capacidad de 5000 horas máquina, fabricar 800 unidades.

Para operar la fábrica a la capacidad mencionada en el punto anterior ha presupuestado los costos indirectos siguientes:

COSTOS INDIRECTOS	MONTO \$/.
Alquiler de fábrica	15 000,00
Depreciación de Maquinaria	10 000,00

Durante el periodo usó 4200 horas máquina e incurrió en \$/ 23 250 de costos indirectos de fabricación.

Determinar la Tasa de Aplicación del CIF. Determinar la sobreaplicación o subaplicación del CIF.



Glosario de la Unidad III

A

Aplicación de los costos indirectos

Los costos indirectos deben ser aplicados a los productos en base a ciertos criterios que reflejen lo mejor posible el consumo de los recursos de la empresa en la producción.

H

Hora hombre

En el trabajo, una hora-hombre o una hora-persona es una unidad de estimación del esfuerzo necesario para realizar una tarea cuya unidad equivale a una hora de trabajo ininterrumpido de un trabajador medio.

Hora máquina

La hora máquina trabajada es una medida usada para calcular los gastos generales de una compañía. Encontrar las horas máquina trabajadas involucra registrar con qué frecuencia fue utilizada cada máquina en la producción durante un período específico. También se puede calcular comenzando con la relación máquina-hora de la compañía y factorizándola en los gastos generales de la fábrica.

S

Sobreaplicación

Aplicación en exceso de los costos indirectos producto de emplear la tasa de aplicación previamente determinada. Al realizarse normalmente la producción, el exceso del costo atribuido genera que se obtenga una mayor utilidad de la que inicialmente se pensaba.

Subaplicación

Aplicación en defecto de los costos indirectos producto de emplear la tasa de aplicación previamente determinada. Al realizarse normalmente la producción, el déficit atribuido genera que se obtenga una menor utilidad de la que inicialmente se pensaba.



Bibliografía de la Unidad III

Andrade, E. (2006). *Manual de contabilidad de costos*. Perú: Editorial Andrade.

Polimeni, R., Fabozzi, F. & Adelberg, A. (1997). *Contabilidad de costos*. Santa Fe de Bogotá: Mc Graw Hill.



Autoevaluación n.º 3

1. Llamamos mano de obra indirecta a:

- a. El pago por el trabajo realizado por personal directamente relacionado al transformar el material, pero que es indispensable para poder llevar a cabo este proceso de modo eficiente.
- b. El pago por el trabajo realizado por personal no indirectamente relacionado al transformar el material, pero que es indispensable para poder llevar a cabo este proceso de modo eficiente.
- c. El pago por el trabajo realizado por personal no directamente relacionado al transformar el material, pero que es indispensable para poder llevar a cabo este proceso de modo eficiente.
- d. El pago por el trabajo realizado por personal no directamente relacionado al transformar el material, y que no es indispensable para poder llevar a cabo este proceso de modo eficiente.
- e. El pago por el trabajo realizado por el personal indispensable para poder llevar a cabo la producción de modo eficiente.

2. Qué ejemplos no son Otros Costos Indirectos de Fabricación (OCIF):

- a. Impuesto predial.
- b. Salario del almacenero.
- c. Mantenimiento de maquinaria.
- d. Depreciación del local de producción y maquinaria.
- e. Alquiler de local.

3. ¿Cuándo se registran los costos reales?

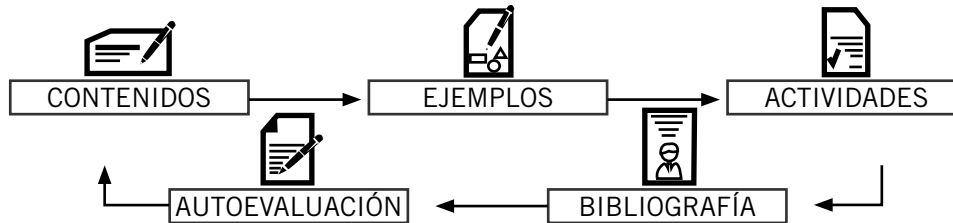
- a. Solo se registran cuando ocurren. Por lo general, esta técnica no se acepta para el control de la mano de obra directa y material directo porque fácilmente puede asociarse a órdenes de trabajo específicas.
- b. Solo se registran cuando ocurren. Por lo general, esta técnica se acepta para el control de la mano de obra directa y material directo porque fácilmente puede asociarse a órdenes de trabajo específicas.
- c. Solo se registran cuando ocurren. Por lo general, esta técnica se acepta para el control de la mano de obra indirecta y material indirecto porque fácilmente puede asociarse a órdenes de trabajo específicas.
- d. Solo se registran cuando ocurren. Por lo general, esta técnica se acepta para el control de los otros costos indirectos de fabricación porque fácilmente pueden asociarse a órdenes de trabajo específicas.
- e. Solo se registran cuando ocurren. Por lo general, esta técnica se acepta para el control de la mano de obra directa y material directo porque difícilmente puede asociarse a órdenes de trabajo indirectas.

4. **¿Qué criterios se deben tener en cuenta para elegir las unidades producidas como base de asignación de los costos indirectos?**
- Cuando la producción es heterogénea o si se tiene un solo producto.
 - Cuando la producción es homogénea o si no se tiene un solo producto.
 - Cuando la producción no es homogénea o si se tiene un solo producto.
 - Cuando la producción es indirecta o si se tiene un solo producto.
 - Cuando la producción es homogénea o si se tiene un solo producto.
5. **¿Qué es la sobreaplicación de los costos indirectos?**
- Cuando se asignaron los costos indirectos con una base inferior a lo debido.
 - Cuando los resultados obtenidos son mayores que los presupuestados.
 - Cuando la asignación de los costos indirectos de fabricación resultó ser mayor que los costos reales obtenidos.
 - Cuando la asignación de los costos indirectos de fabricación resultó ser menor que los costos reales obtenidos.
 - Cuando el TACIF obtenido es menor al TACIF del año anterior.
6. **¿Cuál es el principal efecto en la subaplicación?**
- Las utilidades esperadas se reducen.
 - El gerente de ventas es felicitado y promovido.
 - El gerente de producción es inmediatamente despedido.
 - Las utilidades fueron mayores a las esperadas.
 - Se tiende a invertir más en maquinaria y equipo más moderno.
7. **Una empresa estima tener costos indirectos totales en el periodo por S/ 38 000 y toma como base de asignación las horas hombre que estima pagar en 4200 horas. Durante el periodo realizó 4250 horas y al final del periodo se contabilizaron los costos indirectos por S/. 36 800. Determine cuál es la tasa de aplicación del CIF y si hubo sobreaplicación o subaplicación.**
- TACIF: 0.1105; sobreaplicación de S/. 36 330.
 - TACIF: 9.0476; sobreaplicación de S/. 1 652.38.
 - TACIF: 9.4769; sobreaplicación de S/. 2 652.38.
 - TACIF: 8.7619; subaplicación de S/. 438.
 - TACIF: 9.0476; subaplicación de S/. 1 652.38.
8. **Una empresa estima tener costos indirectos totales en el periodo por S/. 86 700 y toma como base de asignación las unidades producidas que estima producir en 3000 unidades. Durante el periodo se produjeron 3250 unidades y al final del periodo se contabilizaron los costos indirectos totales por S/ 86 850. Determine cuál es la tasa de aplicación del CIF y si hubo sobreaplicación o subaplicación**

- a. TACIF: 28.9; sobreaplicación de S/. 36 330.
 - b. TACIF: 28.9; sobreaplicación de S/. 7 075.
 - c. TACIF: 29.47; sobreaplicación de S/. 2 652.
 - d. TACIF: 28.95; subaplicación de S/. 1 438.
 - e. TACIF: 29.99; subaplicación de S/. 7 075.
- 9. Una empresa estima tener costos indirectos totales en el periodo por S/. 140 000 y toma como base de asignación las horas máquina que estiman incurrir en 22 000 horas. Durante el periodo realizó 24 250 horas y al final del periodo se contabilizaron los costos indirectos por S/. 163 500. Determine cuál es la tasa de aplicación del CIF y si hubo sobreaplicación o subaplicación**
- a. TACIF: 6.3636; sobreaplicación de S/. 9 181.82.
 - b. TACIF: 6.3636; sobreaplicación de S/. 9 181.82.
 - c. TACIF: 3.6363; sobreaplicación de S/. 9 181.82.
 - d. TACIF: 6363.36; subaplicación de S/. 9 181.82.
 - e. TACIF: 6.3636; subaplicación de S/. 9 181.82.
- 10. ¿Qué es el costeo normal?**
- a. Es el costo estimado según la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación, a medida que estos se incurren en el proceso productivo.
 - b. Es el costo aplicado según la tasa de aplicación de los costos directos de fabricación, a medida que estos se incurren en el proceso productivo.
 - c. Es el costo estimado según la tasa de aplicación de los costos directos de fabricación, a medida que estos se incurren en el proceso productivo.
 - d. Es el costo aplicado según la tasa de aplicación de los costos de producción, a medida que estos se incurren en el proceso productivo.
 - e. Es el costo aplicado según la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación, a medida que estos se incurren en el proceso productivo.

UNIDAD IV SISTEMAS DE COSTEO

DIAGRAMA DE ORGANIZACIÓN DE LA UNIDAD IV



ORGANIZACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Resultados del aprendizaje de la Unidad IV: Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de determinar el costo unitario de producción aplicando los diversos sistemas de costeo.

CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES
<p>Tema n.º 1: Sistema de costeo por órdenes</p> <p>Conceptos; características; metodología.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprende cuál es el sistema de acumulación de costos más apropiado para la empresa. 2. Calcular adecuadamente cada sistema de costeo, aplicando la metodología de cada cual de modo óptimo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valora los conocimientos impartidos. 2. Participa activamente y presenta las asignaciones a tiempo.
<p>Tema n.º 2: Sistema de costos por procesos</p> <p>Concepto; características; producción equivalente; metodología.</p>	<p>Actividad 1</p> <p>Los estudiantes participan en el foro de discusión sobre los costos ABC.</p>	
<p>Tema n.º 3: Los costos ABC</p> <p>Conceptos; antecedentes; instrumentos, asignación, beneficios y limitaciones e identificación de actividades y procesos; metodología.</p>	<p>Control de lectura 1</p> <p>Evaluación del tema n.º 1 y de los contenidos de las lecturas.</p>	
<p>Lectura seleccionada 1:</p> <p>Zazenco Consulting. (2015). "¿Por qué el sistema de costeo ABC (por actividades) puede ser el mejor para su empresa?"</p>		

Autoevaluación de la Unidad IV

Sistema de costeo por órdenes

Tema n.º1

Introducción al tema

Cada empresa es distinta, cada una tiene sus propias características y problemática. Para poder llevar un control de la producción se debe organizar una serie de procesos secuenciales que posibiliten la asignación de los costos de producción a los productos, con la finalidad de conocer el costo de su producción lo más acertadamente posible, permitiendo así la determinación del valor de venta y la información sobre la eficiencia del uso de los recursos de la empresa para la toma de decisiones. Le da a los costos una orientación administrativa.

1. Concepto

Un sistema de costeo por órdenes de trabajo es el más apropiado cuando los productos manufacturados difieren en requerimientos, materiales y conversión. Cada producto se fabrica de acuerdo con las especificaciones del cliente. El precio cotizado se asocia directamente con el costo estimado. El costo incurrido en la elaboración de una orden de trabajo específica. Debe asignarse, por lo tanto, a los artículos producidos. (Polimeni, R., p. 180).

En un sistema de órdenes, los tres elementos básicos (costo–materiales, mano de obra y costos indirectos) se acumulan de acuerdo con los números asignados en las órdenes de trabajo.

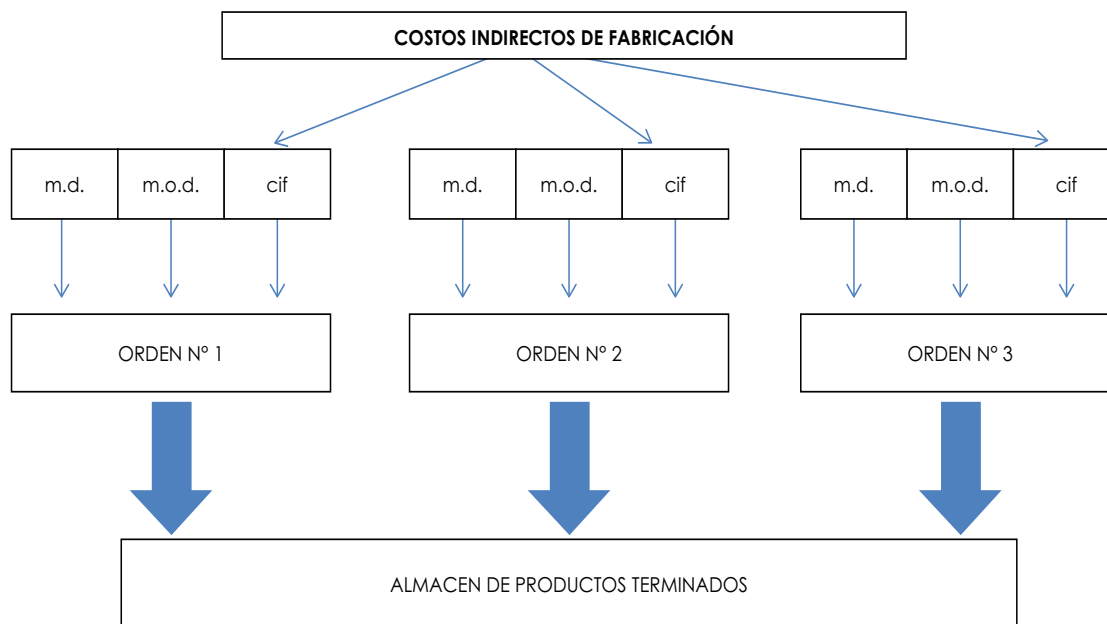


Figura 19. Distribución del sistema de costeo por órdenes de producción.

Fuente: Elaboración propia.

1.1. Características

Para Moriarty y Allen (1990):

- a. Las ventas anteceden a la producción; es decir, se produce según los pedidos conseguidos por el departamento de ventas.

- b. Hay tanta variedad de materiales e insumos que no se sabe cuáles podrían utilizarse, por la misma variedad de órdenes que los clientes solicitan. Se aconseja mantener un stock mínimo de cada uno.
- c. Podría utilizarse mano de obra directa no calificada.
- d. Los costos indirectos de fabricación tienden a ser bajos, pues mayoritariamente utilizan costos directos.
- e. Los costos unitarios se determinan a medida que se termina la orden.

1.2. Metodología

Se usa la hoja de costos para el costeo de las órdenes, ya que en ella se resumen los tres elementos del costo de producción realizado específicamente para esa orden. Para llevar el cómputo se tiene en cuenta:

- a. En la hoja de costos se registran los requerimientos de materiales y se identificará el número de la orden de producción.
- b. Para el control de la mano de obra se utiliza la tarjeta de tiempo.
- c. Para la asignación de los costos indirectos de fabricación se realizan requerimientos, también para el material indirecto. La tasa de asignación del CIF generalmente está en base a la mano de obra directa (horas), por el uso de las tarjetas de tiempo que facilitan su cálculo.

EMPRESA XXX S.A.

HOJA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN

CLIENTE:	ORDEN DE TRABAJO N°:
PRODUCTO:	FECHA DE PEDIDO:
CANTIDAD:	FECHA DE ENTREGA:
ESPECIFICACIONES:	FECHA DE INICIO:
	FECHA DE CONCLUSIÓN:

MATERIALES DIRECTOS			MANO DE OBRA DIRECTA		CIF (APLICADO)	
FECHA	N° REQ.	VALOR	FECHA	VALOR	FECHA	VALOR
TOTAL			TOTAL		TOTAL	

LIQUIDACIÓN DE LA ORDEN

MATERIALES DIRECTOS:	TOTAL DE COSTOS DE PROD:
MANO DE OBRA DIRECTA:	CANTIDAD PRODUCIDA:
COSTOS INDIRECTOS:	COSTOS UNITARIOS:
TOTAL DE COSTOS	

ELABORADO POR

REVISADO POR

AUTORIZADO POR

Figura 20. Hoja de costos.

Fuente: Manual de costos de la Universidad Continental.

Ejemplo 1: Costeo por órdenes:

La empresa industrial **Los Continentales S.A.C.** se dedica a la producción de carpetas, y tiene dos modelos: Standard y Extra confort.

Para el mes de marzo tiene los siguientes pedidos:

Modelo Standard 400 UNIDADES

Modelo Extra confort 800 UNIDADES

I	INVENTARIOS INICIALES		COMPRAS DEL PERIODO	INVENTARIOS FINALES	
	MADERA	1,000.00	3,000.00		950.00
	FIERRO	2,500.00	8,000.00		3,200.00

LAS SALIDAS DE MATERIALES SE PRORRATEARAN 40% STANDARD Y 60% EXTRA CONFORT

II MANO DE OBRA

SATANDARD	560 HORAS HOMBRE	A S/.	9.00 CADA HORA
EXTRA CONFORT	775 HORAS HOMBRE	A S/.	9.00 CADA HORA

III COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

SE TOMA COMO BASE LAS HORAS DE MANO DE OBRA DIRECTA

IV EL VALOR DE LA VENTA ES COMO SE DETALLA:

MODELO STANDARD	COSTO MAS	40% DE UTILIDAD
MODELO EXTRA CONFORT	COSTO MAS	35% DE UTILIDAD

Los costos fijos totales estimados ascienden a: S/. 8 000.00

Toda la producción es terminada y vendida en el periodo.

Determinar el costo de producción total y unitaria para cada orden y la utilidad ganada en ambas, considerando únicamente los valores de producción.

Solución:

COSTEO DE MATERIA PRIMA DIRECTA

CONCEPTO	MADERA	FIERRO
INVENTARIO INICIAL	1,000.00	2,500.00
COMPRAS DEL PERIODO	3,000.00	8,000.00
DISPONIBLE PARA PRODUCCIÓN	4,000.00	10,500.00
INVENTARIO FINAL	950.00	3,200.00
COSTO MATERIAL ENVIADO A PRODUCCIÓN	3,050.00	7,300.00
40% STANDARD	1,220.00	2,920.00
605 EXTRA CONFORT	1,830.00	4,380.00

COSTEO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA

MODELO	HORAS HOMBRE	COSTO POR HORA	TOTAL MANO DE OBRA
STANDARD	560	9.00	5,040.00
EXTRA CONFORT	775	9.00	6,975.00
TOTALES	1335		12,015.00

TASA DE APLICACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS BASE HORAS HOMBRE

$$\text{COSTOS INDIRECTOS APLICADOS} = \frac{\text{TOTAL COSTOS FIJOS ESTIMADOS}}{\text{TOTAL HORAS HOMBRE ESTIMADAS}}$$

$$\frac{8,000.00}{1335} = 5.95$$

POR CADA HORA DE MANO DE OBRA DE LA PRODUCCIÓN LES CORRESPONDE
5.99 SOLES DE LOS COSTOS INDIRECTOS

COSTEO DE LA MANO DE OBRA DIRECTA

MODELO	HORAS HOMBRE	MONTO APLICADO	TOTAL COSTO INDIRECTO
STANDARD	560	5.99	3,355.81
EXTRA CONFORT	775	5.99	4,644.19
TOTAL			8,000.00

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN

ORDEN	MATERIAL DIRECTO	MANO DE OBRA DIRECTA	CIF	TOTAL COSTO PRODUCCIÓN
ESTÁNDAR	4,140.00	5,040.00	3,355.81	12,535.81
EXTRA CONFORT	6,210.00	6,975.00	4,544.19	17,829.19
TOTAL	10,350.00	12,015.00	8,000.00	30,365.00

COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO

MODELO	TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN	UNIDADES PRODUCIDAS	COSTO UNITARIO
ESTÁNDAR	12,535.81	400	31.34
EXTRA CONFORT	17,829.19	800	22,29

DETERMINACIÓN DEL VALOR DE VENTA

MODELO	COSTO	UTILIDAD	VALOR DE VENTA TOTAL
ESTÁNDAR	12,535.81	40%	17,550.13
EXTRA CONFORT	17,829.19	35%	24,069.41
TOTAL VENTA DEL PERIODO			41,619.54

UTILIDAD

	STANDARD	EXTRA CONF.	TOTAL
VENTAS	17,550.13	24,069.41	41,619.54
COSTO DE VENTAS	12,535.81	17,829.19	30,365.00
UTILIDAD BRUTA	5,014.32	6,240.22	11,254.54

Sistema de costos por procesos

Tema n.º 2

1. Concepto

Conforme a Luján (2009), el sistema de costos por proceso es una herramienta que acumula los costos de producción en cada una de las fases de este. Se utiliza cuando se fabrican productos similares a productos que se procesan en grandes cantidades y en forma continua a través de una serie de pasos. Para estos efectos se supone que la producción consiste en unidades iguales, que resultan de un mismo proceso, empleándose la misma cantidad de material, de mano de obra y costos indirectos de fabricación. Se usa este sistema de costos en industrias de producción ininterrumpida y repetitiva.

En este sistema, el objeto de costo lo constituyen las distintas fases del proceso productivo. Los costos se acumulan en cada uno de estos durante un lapso de tiempo y luego son traspasados de un proceso a otro, junto con las unidades físicas del producto, de manera que el costo total de producción se halla al finalizar el proceso productivo, por efecto acumulativo secuencial.

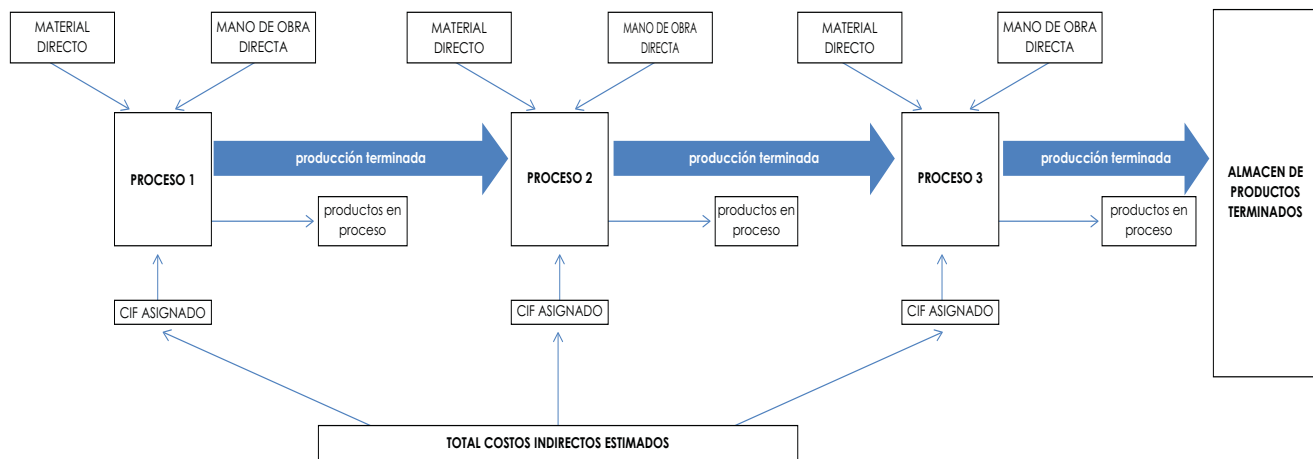


Figura 21. Distribución del sistema de costeo por procesos.
 Fuente: Elaboración propia.

1.1. Características

De acuerdo con Luján (2009), las diferencias entre el sistema de costeo por procesos y el sistema por órdenes de producción se resume en el cuadro siguiente:

COSTEO POR PROCESOS	COSTEO POR ÓRDENES
Usado más para empresas como envasadoras, cervecerías, gaseosas, vidriería, cemento, etc.	Usado más para empresas como mueblería, carpintería, artículos eléctricos, juguetes, maquinarias
Su producción es uniforme, para consumo masivo	Su producción es concreta y variada, según las características propias de los clientes
Producción continua	Producción por lotes o pedidos
Producción rígida	Producción flexible
Costos promedios	Costos específicos
Costos unitarios promedios, se calculan al finalizar el periodo	Costos unitarios cambiantes, se calculan al finalizar la orden de trabajo.

1.2. Desventajas

El mismo Luján (2009) señala:

- a. Mucha variedad de artículos producidos origina una pesada tarea administrativa.
- b. Por su forma de calcular afecta la precisión.
- c. No permite medir la eficiencia operativa.

1.3. Producción Equivalente

Conforme a Arredondo (2008, p. 155) se considera como terminada al final de cada proceso sin estar terminada.

Las unidades parcialmente terminadas se ponen en términos como si estuvieran terminadas, tomando en cuenta el grado de avance. Por ejemplo, si tienes 30 pasteles de chocolate y estos al final del proceso se encuentran a un 80 % avanzados, podríamos imaginar que representan 24 pasteles de chocolate terminados.

1.4. Metodología

La empresa industrial Álamo S.A.C.:

Tiene dos procesos (departamentos) de producción de piedra chancada.

Proceso 1: extrae piedras.

Proceso 2: muele las piedras.

Posee la siguiente información:

CONCEPTOS	DEPART. A	DEPART. B
Unidades que inician el proceso	55,000.00	
Unidades transferidas al departamento b	44,000.00	
Unidades transferidas a productos terminados		40,500.00
Unidades en proceso (para producción equivalente)		
Mat directo	80 %	90 %
Mano de obra	30 %	70 %
CIF	30 %	70 %
Costos incurridos en el periodo		
Material directo	140,000.00	70,000.00
Mano de obra	90,000.00	55,000.00
CIF	32,000.00	25,000.00

Se pide hallar el costo unitario siguiendo los costos por procesos.

	DEPARTAMENTO I		DEPARTAMENTO II	
PASO 1:	CANTIDADES		CANTIDADES	
Unidades por contabilizar:				
Unidades que iniciaron el proceso	55,000			44,000
Unidades contabilizadas:				
Unidades transferidas al siguiente Departamento	44,000		40,500	
Unidades en proceso	11,000	55,000	<u>3,500</u>	44,000

PASO 2:	PRODUCCIÓN EQUIVALENTE			PRODUCCIÓN EQUIVALENTE		
	MD	MOD	CIF	MD	MOD	CIF
Unidades Terminadas:						
Transferidas al siguiente Departamento	44,000	44,000	44,000	40,500	40,500	40,500
Unidades en Proceso:						
MD:	8,800			3,150		
MOD:		3,300			2,450	
Total Unidades Equivalentes	52,800	47,300	47,300	43,650	42,950	42,950

PASO 3:	COSTOS POR CONTABILIZAR			COSTOS POR CONTABILIZAR		
	COSTOS TOTALES	PRODUCCIÓN EQUIVALENTE	COSTO UNITARIO EQUIVALENTE	COSTOS TOTALES	PRODUCCIÓN EQUIVALENTE	COSTO UNITARIO EQUIVALENTE
Costo del Departamento Anterior:						
Costos recibidos del Departamento Anterior				230,155.04	44,000	5.23080
Costos agregados por el Departamento						
MD:	140,000.00	52,800	2.65152	70,000.00	43,650	1.60367
MOD:	90,000.00	47,300	1.90275	55,000.00	42,950	1.28056
CIF:	32,000.00	47,300	0.67653	25,000.00	42,950	0.58207
COSTO TOTAL POR CONTABILIZAR	262,000.00		5.23080	380,155.04		8.69709

PASO 4:	COSTOS CONTABILIZADOS		COSTOS CONTABILIZADOS	
Unidades Terminadas:				
Transferidas al siguiente Departamento		230,155.04		352,232.26
Unidades en Proceso:			18,307.79	
MD:	23,333.33		5,051.55	
MOD:	6,279.07		3,137.37	
CIF:	2,232.56	31,844.96	<u>1,426.08</u>	<u>27,922.78</u>
COSTO TOTAL CONTABILIZADO		262,000.00		380,155.04

Los costos ABC (Chambergó, 2014, p. 397)

Tema n.º 3

1. Antecedentes

En la década de los ochenta, en Estados Unidos, dos investigadores (Robert S. Kaplan y Robin Cooper) desarrollaron investigaciones sobre las deficiencias de los sistemas de costos y cómo distorsionaban la información contable, y con ello la toma de decisiones.

Su investigación los lleva a la creación del sistema de costeo ABC, constituyendo una revolución en la manera de cómo se costeaba enfocando los costos a un ámbito más bien gerencial que contable.

El ABC (siglas en inglés de Activity Based Coast o Costo Basado en Actividades) se ha desarrollado como una herramienta práctica para resolver un problema que se la presenta a la mayoría de las empresas actuales. Los sistemas de contabilidad de costos tradicionales se desarrollaron principalmente para cumplir la función de valoración de inventarios (para satisfacer las normas de objetividad, verificabilidad y materialidad), para incidencias externas tales como acreedores e inversionistas. Sin embargo, estos sistemas tradicionales tienen muchos defectos, especialmente cuando se utilizan en la gestión interna.

El modelo ABC se basa en la agrupación en centros de costos que conforman una secuencia de valor de los productos y servicios de la actividad de la empresa, centra sus esfuerzos en el razonamiento de gerenciar de forma adecuada las actividades que causan costos y se relacionan a través de un consumo con el costo de los productos. Lo más importante es conocer la generación de los costos para obtener el mayor beneficio posible de ellos, minimizando todos los factores que no añadan valor.

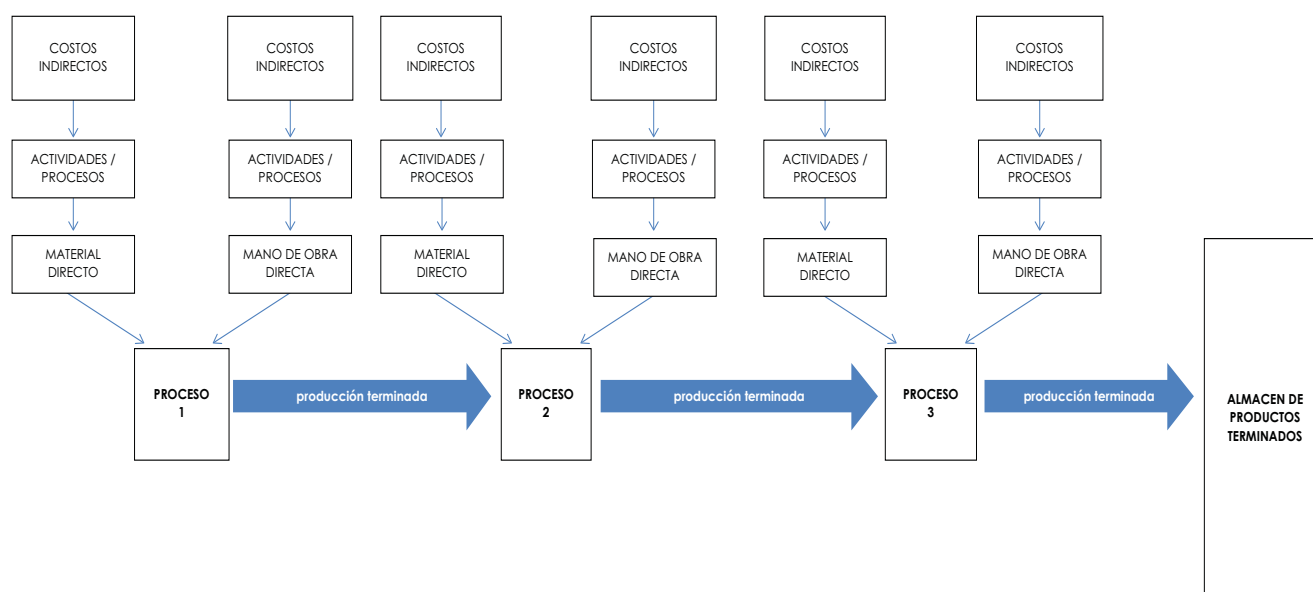


Figura 22. Esquema de asignación de los costos indirectos por el sistema de costeo ABC.
Fuente: Elaboración propia.

1.1. Características

- Es un sistema que permite una gestión óptima de la estructura de costos.
- Permite conocer el flujo de actividades de tal manera que se pueda evaluar cada una por separado y valorar la necesidad de su incorporación al proceso como una visión de conjunto.
- Proporciona herramientas de valoración objetivas.

Es importante conocer que el sistema de costeo ABC no es la panacea y que también presenta ciertas limitaciones, tal como considera Arredondo (2008, p. 155).

- Su implementación es costosa, ya que requiere hacer un análisis detallado de cada una de las actividades y sus inductores.
- Se necesita compromiso real de la alta dirección y participación de cada una de las unidades para tener metas compartidas.
- Debe existir una real motivación para implantar este sistema, ya que se originarán cambios sustanciales en las maneras de trabajar de las personas.
- Este sistema requiere ser revisado continuamente para verificar que los recursos consumidos por las actividades permanezcan constantes y también para asegurar que los inductores de costos sean válidos para las actividades.

1.2. Fundamentos

No son los productos, sino las actividades realizadas en ellos las que causan los costos.

Son los productos los que consumen las actividades.

Tabla n.º 7. Cuadro comparativo: costeo tradicional y costeo ABC.

COSTEO TRADICIONAL	COSTEO ABC
Asignación de los costos a los productos, se usan normalmente tasas como bases mano de obra directa, horas maquina etc. Lo que genera una distorsión en los costos al castigar aquellos productos que usan más horas hombre y compensar a los que usan menos.	Los costos primero son acumulados por actividades y después se asignan a los productos, usando factores relacionados al origen de esos costos.
Se diferencian perfectamente los gastos de operación (administración y ventas) de los costos de producción considerándose estos últimos para la determinación del costo de producción o servicios.	Tanto los costos de producción como los de operación son llevados a la producción a través de las actividades.
Se afecta 100 % a la distribución de los costos mediante el uso de tasas predeterminadas olvidándose de su relación causa - efecto.	Al identificar y considerar las actividades, se detecta plenamente la relación causa- efecto entre el costo y el producto.

Tomada de Arredondo, M. (2008). *Contabilidad y análisis de costos*, p. 154.

Según el varias veces citado Luján (2009), el sistema de costeo ABC está dirigido sobre todo a empresas que reúnan las siguientes características:

- a. Empresas donde los costos indirectos sean relevantes y significativos en el costo total.
- b. Empresas con altos volúmenes de costos fijos.
- c. Empresas donde los costos indirectos se imputan a los productos con base arbitraria.
- d. Empresas con fuerte competencia.
- e. Empresas con altas coincidencias de actividades entre los diferentes productos.
- f. Empresas que no están satisfechas con su sistema de costos existente.

El sistema de costeo ABC emerge como una alternativa frente a los sistemas tradicionales de asignación de costos indirectos, que pueden presentar deficiencias como:

- a. Los CIF son asignados en vez de imputados a los productos. Imputar establece una relación de causa-efecto que los sistemas tradicionales han ignorado. Los sistemas tradicionales confunden y distorsionan el costo de los productos al incurrir en una mezcla de actividades con diferentes comportamientos de costo.
- b. En la actualidad, los CIF son relevantes. Anteriormente los costos directos (material directo, mano de obra directa) eran los predominantes, y debido a ello se generaba una distorsión.
- c. Muchas actividades que se encuentran incluidas dentro de los gastos de ventas y gastos administrativos son fácilmente imputables a los productos específicos, pero los sistemas tradicionales no les han imputado a los productos o clientes como por ejemplo la publicidad. (Bellido, 2003, p. 48).

1.3. Instrumentos

1.3.1. Recurso

Para Bellido (2003, p. 220): se considera como recurso todo aquello que está disponible en la empresa para el desarrollo de sus actividades y que le permiten lograr sus fines.

Ejemplo: Recursos humanos: personal. Recursos materiales: material directo, indirecto, repuestos lubricantes, instalaciones, servicios.

1.3.2. Actividad

Según Brimson (1997, p. 67): una actividad es una combinación de personas, tecnología, de materias primas, de métodos y del entorno, que genera un servicio dado. Una actividad describe lo que la empresa hace: la forma en que se emplea el tiempo y las salidas del proceso. Una actividad refiere a las tareas llevadas a cabo por cada grupo especializado de la organización, a medida que este ejecuta sus objetivos.

Una actividad es la unidad básica de trabajo de una organización.

CAM-I define una actividad como un conjunto de tareas con la misma función, con el mismo inductor y la misma intensidad de uso del recurso.

Ejemplos: procesar facturas, recepcionar un pedido de materias primas, realizar una venta, ensamblar el producto principal, visitar un cliente, etc.

1.3.3. Procesos

Un proceso es una serie de actividades relacionadas e independientes. Es como se realiza un trabajo a través de los departamentos o divisiones de la organización y que relaciona las actividades con sus resultados correspondientes.

1.3.4. Inductores de costo (drivers)

Flores Soria (2002, p. 161), respecto a los inductores de costo, llamados también orientadores, medidas de actividad, factores de costo, impulsores o direccionales de costo (*drivers cost*), manifiesta que son factores o medidas que se utilizan para asignar los costos en forma eficiente a las actividades realizadas por la empresa.

- Representa una causa principal de la actividad.
- Pueden existir diferentes inductores en un centro de costos.
- Es factible definir un inductor con un factor usado para medir cómo se incurre en un costo.
- Cómo conducir a cada objeto de costo, una porción de costos de cada actividad.
- Es una medida representativa de capacidad y habilidad.

Para Bellido (2003, p. 247), existen dos tipos de inductor:

Inductores de recurso: Medida de la cantidad de recursos consumidos por una actividad. En otras palabras, base que asigna los recursos a los centros de actividad o a las actividades. Debe haber un inductor de recurso para cada recurso.

Ejemplo de inductores de recursos:

RECURSO	INDUCTOR
Humanos	Número de personas
Equipos	Numero de computadoras
Instalaciones	Número de metros cuadrados

Inductores de actividades: El CAM-I (Consortium of Advanced Management International) define al inductor de actividad como una medida de frecuencia e intensidad de las demandas colocadas en actividades por objetos de costo (o por otras actividades). Se usa para asignar costos a objeto de costo (o a otras actividades)

Se debe tener un inductor de actividad para cada actividad.

ACTIVIDAD	INDUCTOR
Aprobar créditos	Número de créditos
Resolver reclamos	Número de reclamos
Tramitar pedidos de clientes	Número de pedidos
Visitar clientes	Número de visitas
Ensamblar piezas o partes de un producto	Número de piezas ensambladas

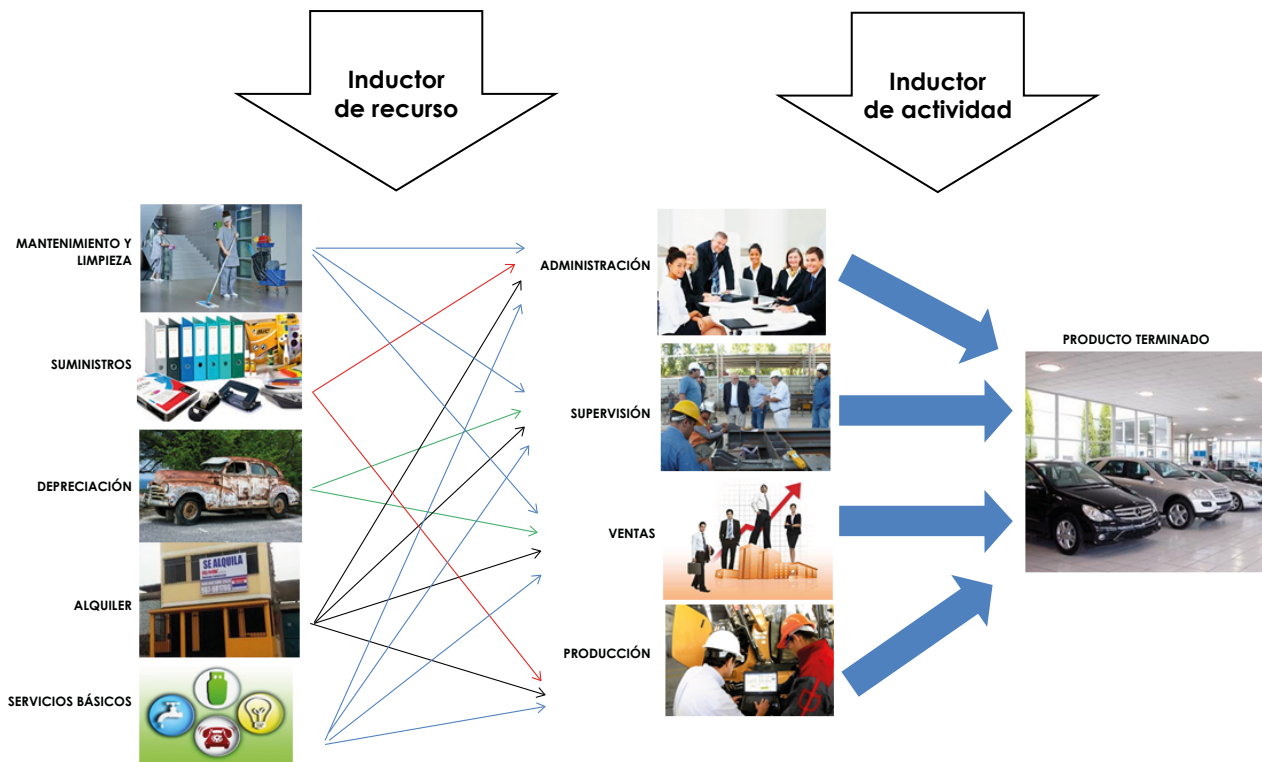


Figura 23. Tipos de inductores de costo.
Fuente: Elaboración propia.

Metodología

Para asignar los costos indirectos mediante el sistema ABC se deben seguir los siguientes pasos:

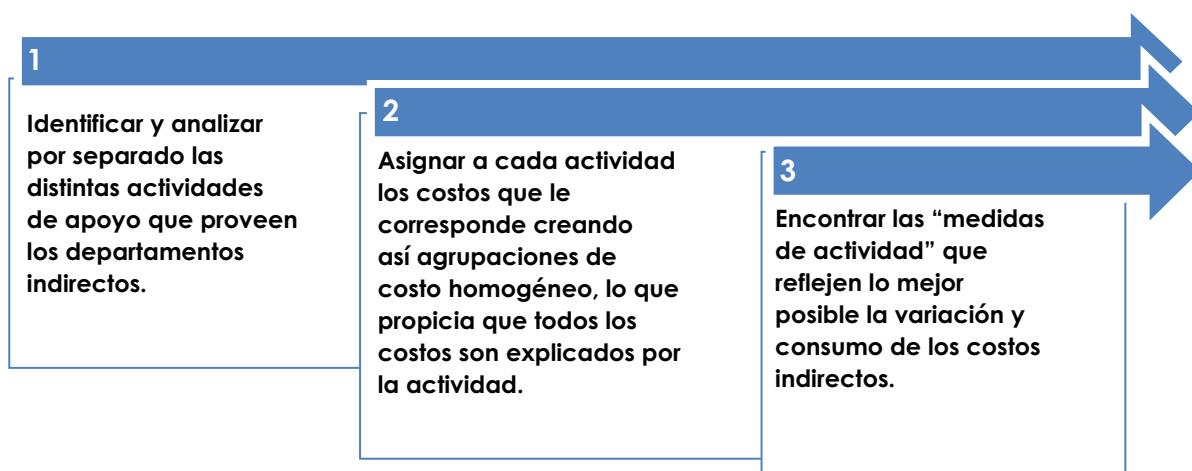


Figura 24. Pasos para asignar los costos indirectos mediante el sistema ABC.

Ejemplo:

Se desea conocer la comparación de la distribución de los costos indirectos utilizando el método ABC versus el sistema de aplicación tradicional basado en unidades producidas para la empresa Los Docentes S.A.C.

PRODUCCION EN UNIDADES

PRODUCTO 1	100	UNIDADES
PRODUCTO 2	200	UNIDADES

$$\text{TACIF} = \frac{\text{TOTAL CIF } 800.00}{\text{TOTAL BASE } 300} = 2.66666667$$

CIF ESTIMADOS

ACTIVIDAD	COSTO	PRODUCTO 1	PRODUCTO 2	INDUCTOR
Almacenamiento	200.00	120	160	n.º de kilos de materiales
Elaboración del prod.	500.00	100	200	n.º de unidades producidas
Control de calidad	100.00	10	20	n.º de inspecciones
Total cif	800.00			

ACTIVIDAD	ALMACENAMIENTO		VALOR BASE	TASA	COSTO POR DISTRIBUIR
Inductor	n.º de kilos de materiales	Produc 1	120	0.714285714	85.71
Total base	280	Produc 2	160	0.714285714	114.29
Costo	200				200.00
Tasa	<u>200</u> / 280 = 0.71428571				

ACTIVIDAD	ELAB. DEL PROD.		VALOR BASE	TASA	COSTO POR DISTRIBUIR
Inductor	n.º de unidades producidas	Produc 1	100	1.666666667	166.67
Total base	300	Produc 2	200	1.666666667	333.33
Costo	500				500.00
Tasa	<u>500</u> / 300 = 1.66666667				

ACTIVIDAD	CONTROL DE CALIDAD		VALOR BASE	TASA	COSTO POR DISTRIBUIR
Inductor	n.º de inspecciones	Produc 1	10	3.333333333	33.33
Total base	30	Produc 2	20	3.333333333	66.67
Costo	100				100.00
Tasa	<u>100</u> / 30 = 3.33333333				

CIF ESTIMADOS

	PRODUCTO 1	PRODUCTO 2	TOTAL
Almacenamiento	85.71	114.29	200.00
Elaboración del prod.	166.67	333.33	500.00
Control de calidad	33.33	66.67	100.00
	285.71	514.29	800.00

Comparativo asignación CIF	TRADICIONAL	ABC
Producto 1	266.67	285.71
Producto 2	533.33	514.29
Total CIF distribuido	800.00	800.00

APLICACIÓN CIF POR UNIDADES PRODUCIDAS

PRODUCTO	BASE	TACIF	CIF APLICADO
Producto 1	100	2.66666667	266.67
Producto 2	200	2.66666667	533.33
Totales			

Se observa que el CIF asignado es el mismo, pero a cada producto se le ha asignado de un modo más exacto el real costo indirecto, lo que nos lleva a la determinación de un costo por producto más justo. Con ello, el análisis de la rentabilidad de cada producto de una mejor manera. La información revela realmente qué producto es el más rentable y en el que deben concentrarse los esfuerzos de la empresa por vender y maximizar sus beneficios económicos.

Lectura seleccionada n.º 1
¿Por qué el sistema de costeo ABC (por actividades) puede ser el mejor para su empresa?

Zazenco Consulting. (2015). «¿Por qué el sistema de costeo ABC (por actividades) puede ser el mejor para su empresa?». Disponible en <http://bit.ly/2dyNCVt>

Actividad I n.º 1

Desarrollar, según el ejemplo dado en el manual, el siguiente ejercicio de aplicación de los costos ABC:

Se tiene la siguiente información para la empresa Los Peruanitos S.R.L.:

Se piensa producir en el mes 5000 unidades de producto «X». Los costos indirectos totales para el mes se estiman en S/ 9800.

SE RECIBEN 3 PEDIDOS PARA FABRICAR		
Orden 111	1200	Unidades
Orden 112	2000	Unidades
Orden 113	1400	Unidades

Se pide:

1. Realizar la asignación de los costos indirectos en base a las órdenes de producción, asignando los costos indirectos en base a unidades producidas
2. Realizar la asignación de los costos indirectos de fabricación con el costeo ABC, teniendo en consideración el siguiente detalle:

Cada orden pasa por las siguientes actividades:

CIF ESTIMADOS

ACTIVIDAD	COSTO ACTIVIDAD	ORDEN 111	ORDEN 112	ORDEN 113	INDUCTOR
Producción	7,800.00	1,200	2,000	1,400	Unidades producidas
Almacenamiento	1,200.00	300	500	450	Metros cuadrados ocupados
Distribución	800.00	1	1	1	n.º entregas
Total CIF	9,800.00				

3. Realizar un comparativo entre los costos de producción obtenidos por el costeo por órdenes y el sistema de costeo ABC



Glosario de la Unidad IV

A

Actividad

Es una combinación de personas, tecnología, de materias primas, de métodos y del entorno que genera un servicio dado. Una actividad describe lo que la empresa hace.

C

Costeo tradicional

Son aquellos métodos empleados antes de la aparición del sistema ABC y que emplea una tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación basada en un criterio base como unidades producidas, mano de obra directa, horas máquina, etc.

I

Inductor

Llamados también orientadores, medidas de actividad, factores de costo, impulsores o direccionales de costo (*drivers cost*), son factores o medidas que se utilizan para asignar los costos en forma eficiente a las actividades realizadas por la empresa.

P

Proceso

Es una serie de actividades relacionadas e independientes. Es como se realiza un trabajo a través de los departamentos o divisiones de la organización y que relaciona las actividades con sus resultados correspondientes.

R

Recurso

Todo aquello que está disponible en la empresa para el desarrollo de sus actividades y que le permiten lograr sus fines.



Bibliografía de la Unidad IV

Morierty, S. y Allen, C. (1990). *Contabilidad de costos*. México: Compañía editorial Continental S.A. de C.V.

Luján, L. (2009). *Manual operativo del contador n.º 2, contabilidad de costos*. Perú: El Búho EIRL.

Arredondo, M. (2008). *Contabilidad y análisis de costos*. México: Grupo Editorial Patria S.A.

Chambergó, I. (2014). *Contabilidad para la toma de decisiones*. Perú: Instituto Pacífico.

Bellido, P. (2003). *Costos ABC: Activity Based Cost, costeo basado en actividades*. Perú: Instituto de Investigadores El Pacífico.

Brimson, J. (1997). *Contabilidad por actividades*. México: Alfaomega.



Autoevaluación n.º 4

1. Es una característica del costeo por órdenes:

- a. Podría utilizarse solo con mano de obra directa calificada.
- b. Los costos indirectos de fabricación tienden a ser altos, pues mayoritariamente utilizan costos indirectos.
- c. Los costos unitarios no se determinan al terminar la orden.
- d. Podría utilizarse mano de obra directa no calificada.
- e. Los costos indirectos se determinan a medida que se termina la orden.

2. ¿Cómo se lleva el control de los materiales en un sistema de costeo por órdenes de producción?

- a. Por medio de la tarjeta kardex.
- b. Código de barras.
- c. Haciendo inventarios al final del periodo.
- d. Por medio de una hoja de costos.
- e. El almacenero lleva la cuenta en cuadernos por procesos.

3. ¿Cuándo se debe utilizar el sistema de costeo por procesos?

- a. Cuando se fabrican productos que se producen a través de procesos.
- b. Cuando no se fabrican productos similares de productos que no se procesan en grandes cantidades y en forma continua a través de una serie de pasos de producción.
- c. Cuando se fabrican productos distintos de productos que se procesan en grandes cantidades y en forma habitual a través de una serie de pasos de producción.
- d. Cuando se fabrican productos distintos que se procesan en pocas cantidades y en forma discontinua a través de una serie de pasos de producción.
- e. Cuando se fabrican productos similares de productos que se procesan en grandes cantidades y en forma continua a través de una serie de pasos de producción.

4. Desventajas del sistema de costeo por procesos:

- a. Mucha variedad de artículos producidos no origina una pesada tarea administrativa
- b. Por su forma de calcular no afecta la precisión.
- c. Permite medir la eficiencia operativa.
- d. Todo se maneja por medio de una hoja de costo.
- e. No permite medir la eficiencia operativa.

5. ¿Qué es la producción equivalente?

- a. Se considera como terminada al final de cada proceso sin estar terminada.
- b. Se considera como igual a otro producto parecido.
- c. Se considera como terminada al inicio de cada proceso sin estar terminada.
- d. Se considera como terminada al final de cada proceso estando terminada.
- e. Se considera terminada al final de cada proceso estando terminada.

6. ¿Qué empresas son las más adecuadas para implantar el sistema de costeo ABC?

- a. Empresas donde los costos directos sean relevantes y significativos en el costo total.
- b. Empresas con bajos volúmenes de costos fijos.
- c. Empresas con baja competencia.
- d. Empresas con altas coincidencias de actividades entre los diferentes productos.
- e. Empresas satisfechas con su sistema de costos existente.

7. ¿Que son las actividades?

- a. Es como un conjunto de tareas con la misma función, con el mismo inductor y la misma intensidad de uso del recurso.
- b. Es como un conjunto de tareas con diferente función, con el mismo inductor y la misma intensidad de uso del recurso.
- c. Es como un conjunto de tareas con la misma función, con el mismo inductor y la diferente intensidad de uso del recurso.
- d. Es como un conjunto de inductores con la misma función, con el mismo inductor y la misma intensidad de uso del recurso.
- e. Es como un conjunto de actividades con la misma función, con el mismo inductor y la misma intensidad de uso del recurso.

8. ¿Que son los inductores?

- a. Son factores o medidas utilizadas para asignar los costos directos en forma eficiente a las actividades realizadas por la empresa.
- b. Son factores o medidas que se utilizan para asignar los costos en forma eficiente a las actividades indirectas de la empresa.
- c. Son factores o medidas que se utilizan para reducir los costos en forma eficiente a las actividades realizadas por la empresa.
- d. Son factores o medidas que no se utilizan para asignar los costos en forma eficiente a las actividades realizadas por la empresa.
- e. Son factores o medidas que se utilizan para asignar los costos en forma eficiente a las actividades realizadas por la empresa.

9. ¿Qué es el inductor de actividad?

- a. Una medida de frecuencia e intensidad de las demandas no colocadas en actividades por objetos de costo (o por otras actividades).
- b. Una medida de influencia de las demandas colocadas en actividades por objetos de costo (o por otras actividades).
- c. Una medida de frecuencia e intensidad de las demandas colocadas en actividades por objetos indirectos de costo (o por otras actividades).
- d. Una medida de frecuencia e intensidad de las demandas colocadas en actividades por objetos de costo (o por otras actividades).
- e. Una medida de frecuencia e intensidad de las demandas colocadas en actividades por objetos de costo (o las mismas otras actividades).

10. Identificar la metodología para la asignación de los costos indirectos por el sistema ABC:

- a. Identificar los costos, asignar a cada actividad el recurso, encontrar las medidas de actividad.
- b. Identificar las actividades, asignar el costo del recurso indirecto, encontrar las medidas de costo.
- c. Identificar las actividades indirectas, asignar a cada actividad el costo, encontrar las medidas de su inductor.
- d. Identificar las actividades indirectas, asignar a cada inductor el costo, encontrar las medidas de actividad.
- e. Identificar las actividades, asignar a cada actividad el costo, encontrar las medidas de actividad.

Anexos

UNIDAD I

Pregunta	Respuesta
1	c
2	d
3	a
4	b
5	e
6	c
7	e
8	b
9	d
10	e

UNIDAD II

Pregunta	Respuesta
1	d
2	b
3	c
4	a
5	d
6	c
7	c
8	e
9	d
10	b

UNIDAD III

Pregunta	Respuesta
1	c
2	b
3	b
4	e
5	c
6	a
7	b
8	b
9	b
10	e

UNIDAD IV

Pregunta	Respuesta
1	d
2	d
3	e
4	e
5	a
6	d
7	a
8	e
9	d
10	e





Huancayo

Av. San Carlos 1980 - Huancayo

Teléfono: 064 - 481430

Lima

Jr. Junín 355 - Miraflores

Teléfono: 01 - 2132760

Cusco

Av. Collasuyo S/N Urb. Manuel Prado - Cusco

Teléfono: 084 - 480070

Arequipa

Calle Alfonso Ugarte 607 - Yanahuara

Oficina administrativa: Calle San José 308 2º piso - Cercado

Teléfono: 054 - 412030