



UTPL

La Universidad Católica de Loja

Modalidad Abierta y a Distancia

Aplicaciones de Costos

Guía didáctica

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos



Departamento de Ciencias Empresariales

Sección Departamental de Contabilidad y Auditoría

Aplicaciones de Costos

Guía didáctica

Autora:

Robles Valdes Maria Isabel



Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas


Anexos

Aplicaciones de Costos

Guía didáctica

Robles Valdes Maria Isabel

Universidad Técnica Particular de Loja

 4.0, CC BY-NY-SA

Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

www.ediloja.com.ec

edilojainfo@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-39-039-4



La versión digital ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite: copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

28 de enero, 2021

Índice

1. Datos de información.....	8
1.1. Presentación de la asignatura	8
1.2. Competencias genéricas de la UTPL	8
1.3. Competencias específicas de la carrera.....	8
1.4. Problemática que aborda la asignatura	9
2. Metodología de aprendizaje.....	9
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje.....	11
 Primer bimestre	 11
Resultado de aprendizaje 1	11
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	11
 Semana 1	 12
 Unidad 1. Introducción a los costos por procesos	 12
1.1. Objetivos, contexto, características y naturaleza del costeo por procesos.....	12
1.2. Diseño de un sistema de costos por procesos	13
1.3. Tratamiento de los elementos del costo.....	14
Actividades de aprendizaje recomendadas	15
 Semana 2	 16
1.4. Técnicas de registro	16
1.5. Producción con inventarios finales en proceso	17
1.6. Estado de costos de productos vendidos.....	20
Actividades de aprendizaje recomendadas	21
 Semana 3	 22
1.7. Aplicación de los métodos de valoración	22
1.8. Costeo de productos diferentes	24

Actividades de aprendizaje recomendadas	24
Autoevaluación 1	25
Semana 4	28
Unidad 2. Costos por procesos: costos conjuntos	28
2.1. Costos conjuntos: productos y subproductos.....	28
Actividades de aprendizaje recomendadas	29
Autoevaluación 2	30
Resultado de aprendizaje 2	33
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	33
Semana 5	33
Unidad 3. Aplicaciones contables de costos por procesos	33
3.1. Registro de las operaciones en un sistema de costos por procesos.....	33
Semana 6	36
3.2. Cálculo de costos de producción y elaboración de informes financieros	36
Actividades de aprendizaje recomendadas	37
Actividades finales del bimestre.....	39
Semana 7	39
Semana 8	39
Segundo bimestre	40
Resultado de aprendizaje 3	40
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	40

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

Semana 9	40
Unidad 4. Costos estándar	41
4.1. Objetivos, contexto y ventajas de los costos estándar	41
Actividades de aprendizaje recomendadas	42
Semana 10	44
4.2. Costeo estándar y plan de implementación	44
4.3. Proceso de implantación de costos estándar	45
Actividades de aprendizaje recomendadas	46
Resultado de aprendizaje 4	47
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje	47
Semana 11	47
4.4. Tratamiento de los materiales	48
4.5. Tratamiento de la mano de obra	48
Actividades de aprendizaje recomendadas	49
Semana 12	50
4.6. Tratamiento de los costos generales de producción	50
Actividades de aprendizaje recomendadas	52
Autoevaluación 3	53
Semana 13	56
Unidad 5. Aplicaciones contables de costos estándar	56
5.1. Registro de las operaciones en un sistema de costos estándar y cálculo de variaciones de costo.....	56
Actividades de aprendizaje recomendadas	58
Semana 14	60

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

5.2. Registro de los costos de producción y elaboración de estados financieros.....	60
Actividades de aprendizaje recomendadas	61
Autoevaluación 4	62
Actividades finales del bimestre.....	68
Semana 15	68
Semana 16	68
4. Solucionario	69
5. Referencias bibliográficas	74
6. Anexos	75

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

1. Datos de información

1.1. Presentación de la asignatura



1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Compromiso e implicación social.

1.3. Competencias específicas de la carrera

- Integra capacidades científico —teóricas y técnico— instrumentales en los campos de la contabilidad, auditoría-control y administración financiera, para optimizar la respuesta

a las exigencias y necesidades del desarrollo de las empresas prioritarias del sector económico productivo que requieren de la intervención de la profesión contable.

1.4. Problemática que aborda la asignatura

Necesidad de formación especializada en los diferentes ámbitos de la contabilidad, para aportar con información económica y financiera que permita el fortalecimiento y la sostenibilidad de los sectores prioritarios y el cumplimiento de las obligaciones tributarias, laborales y societarias.



2. Metodología de aprendizaje

Para garantizar un proceso de aprendizaje significativo y el desarrollo de las competencias propuestas, las metodologías que se aplicarán en el desarrollo de la asignatura son:

- Aprendizaje por indagación, a través de esta metodología de aprendizaje se induce al estudiante a construir el conocimiento derivando en un entendimiento profundo. Se provee de una diversidad de maneras flexibles para aproximarse a las cuestiones o preguntas motivo de estudio. Esta metodología fomenta en los estudiantes ciertos hábitos mentales que los estimula a plantearse preguntas sobre evidencias, puntos de vista, patrones y conexiones, suposiciones y porqué es importante.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

Para obtener mayor información de esta metodología, lo invito a ver a Andrea Soto Grant, Asesora del Centro de Desarrollo Académico del Tecnológico de Costa Rica en el siguiente enlace: [Rutas virtuales - Aprendizaje por Indagación](#).

- Aprendizaje fundamentado en análisis del estudio de caso, con esta técnica se desarrollan habilidades como el análisis, la síntesis y la evaluación de la información; así como el pensamiento crítico, que facilita no solo la integración de los conocimientos de la materia, sino que, también, ayuda al alumno a generar y fomentar el trabajo en equipo, y la toma de decisiones, además de otras actitudes como la innovación y la creatividad.

El enlace donde puede encontrar mayor información sobre esta metodología es: [El estudio de caos](#).

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1

Describe las características del sistema de costos por procesos mediante el análisis de los fundamentos y procedimientos aplicables para empresas de producción.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

En las primeras semanas de estudio se abordan algunas temáticas que son esenciales para desarrollar una comprensión amplia de las características del sistema de costos por procesos y su aplicabilidad en empresas de producción.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)



Semana 1



Unidad 1. Introducción a los costos por procesos

1.1. Objetivos, contexto, características y naturaleza del costeo por procesos

El tema de estudio de la semana 1 se ha planificado con la finalidad de que usted conozca las bases teóricas del sistema de costos por procesos aplicable en empresas que fabrican en serie, grandes cantidades de productos iguales, para satisfacer las necesidades del mercado en general. Esta es la principal característica de este tipo de producción, de la cual se derivan otras, como las siguientes:

- Los costos se acumulan por cada proceso por donde pasa el producto en su elaboración, de forma periódica, y al final del mismo se distribuyen a los productos, para determinar el costo total y unitario de producción.
- El inicio de las operaciones de fabricación se activa con un plan de producción que puede ser diario, quincenal, mensual, trimestral, semestral o anual.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

Con base en el contexto mencionado en el primer párrafo y de las características del costeo por procesos, se desprenden algunos aspectos que permiten comprender la naturaleza del sistema como:

- Los costos de producción se averiguan por períodos.
- La producción es homogénea.
- Es posible separar o identificar con claridad los costos de cada proceso o departamento.

Para ampliar estos conceptos básicos, los recursos de aprendizaje que se recomiendan revisar, y con ello lograr una panorámica general del sistema, son:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. Estudie los temas del 5.1 al 5.4.

Así mismo revise el REA 1 Costos por procesos en el siguiente enlace:

COSTEO POR PROCESOS

1.2. Diseño de un sistema de costos por procesos

Una vez que haya revisado el tema propuesto, usted habrá comprendido que el sistema de costos por procesos busca contabilizar el costo a asignar a cada uno de los procesos o departamentos por donde pasa el producto en su elaboración, para luego asignarlo a unidades terminadas y no terminadas o en proceso al final de un período de producción.

Para ayudarlo a complementar su comprensión respecto al diseño de un sistema de costos por procesos, he considerado conveniente incluir dos recursos:

El primero es una representación gráfica del sistema de costos por procesos, la misma le permitirá visualizar el flujo de costos a través de los diferentes departamentos de producción que lo puede consultar en el Anexo 1.

[Ir a anexos](#)

El segundo es una tabla de las diferencias del sistema de costos por procesos y el sistema de costos por órdenes de producción que la puede consultar en el Anexo 2. Es muy recomendable conocer estas diferencias porque ayudan a distinguir las especificaciones que cada sistema tiene y a determinar cuál aplicar según la naturaleza de la producción a costear.

[Ir a anexos](#)

Adicionalmente, estudie en:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. El tema 5.8 brinda una visión de los aspectos administrativos, estructurales, organizacionales y operacionales para la implantación de un sistema de costos por procesos.

1.3. Tratamiento de los elementos del costo

En los temas anteriores, se hace breve referencia al tratamiento de los elementos del costo en un sistema de costos por procesos, con base en ello, y con el fin de complementar e ilustrar este aspecto que es clave en el desarrollo y aplicación del sistema, me permito presentar en el Anexo 3 los formatos necesarios y los modelos de registro contable. Con esto usted tendrá una visión de lo que es la

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)

[Anexos](#)

aplicación práctica de este sistema de costeo. Lo invito a revisar enseguida.

[Ir a anexos](#)

Espero que con los aspectos desarrollados en el [Anexo 3](#) y los contenidos y recursos revisados en los dos temas anteriores usted pueda introducirse sin contratiempos en los procedimientos de diseño de un sistema de costos por procesos.

Así mismo, es muy importante tener en cuenta los lineamientos de la NIC 2 Inventarios, respecto al valor de cada uno de los elementos del costo y la asignación de éstos a la producción. Por lo tanto, es necesario que revise en esta norma los párrafos 12 al 19 (REA 3) que lo puede consultar en: [Norma Internacional de Contabilidad 2 Inventarios](#)

Adicionalmente, haga uso del principal recurso de aprendizaje de la asignatura:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. Estudie el tema 5.9 que presenta de manera sucinta el ciclo contable de la materia prima.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad recomendada 1

Elabore el flujo de costos de una empresa para la cual vamos a suponer la siguiente información:

- Fabrica un producto: masa de maíz preparada.

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)

[Anexos](#)

- Los procesos productivos son: clasificación y limpieza, cocción, molienda, preparación de la masa, empaque.
- En cuanto a la materia prima, determine cuáles podrían ser los que cada proceso requiere e incorpórelos en la figura en cada departamento (no es necesario pensar en cantidades, únicamente en los ingredientes).
- En relación a la mano de obra, analice los requerimientos de trabajadores para cada proceso (para este caso, suponga que la empresa procesa mensualmente 50 quintales de maíz).
- Para los costos indirectos, piense en los diferentes conceptos que la empresa puede requerir para que la producción se desarrolle con normalidad.

Le sugiero apoyarse en el [Anexo 1](#).

¡Buen trabajo!



Semana 2

1.4. Técnicas de registro

Para la revisión de las técnicas de registro, recuerde que en el tema anterior se indicaron los registros contables de las operaciones básicas relacionadas con materias primas, mano de obra y costos indirectos.

Como pudo observar, lo principal es saber que cada departamento o proceso debe tener una cuenta de **Inventario de productos en**

proceso, que generalmente se la identifica agregándole el nombre del proceso o departamento. La finalidad es conocer el monto de recursos invertidos en un período en cada proceso productivo, y con ello ejercer un mejor control del uso de materias primas, mano de obra y costos indirectos dentro de la fábrica.

Aparte de los asientos tipo que se muestran en el [Anexo 3](#) es necesario recordar que en la empresa industrial se realizan operaciones diversas relacionadas con compras de bienes y servicios, pagos de deudas, consumo de inventarios, colocación de inversiones, cálculos de depreciaciones y amortizaciones, operaciones de ajuste, entre otras; las mismas que se contabilizarán en base a las Normas Internacionales de Información Financiera.

Adicionalmente es necesario indicar que, para el tratamiento de operaciones específicas de las empresas de producción como pérdidas de producción, se debe acoger a lo especificado en la NIC 2 Inventarios a la que puede acceder en el siguiente enlace: [Norma Internacional de Contabilidad 2 Inventarios](#)

Aparte de los dos recursos señalados, revise:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. Ubíquese en el tema 5.10 y estudie detenidamente cada apartado poniendo especial atención a los registros de transferencia de productos que completan una fase de elaboración y son transferidos al siguiente departamento, para que continúen su proceso o al almacén para la venta como productos terminados.

1.5. Producción con inventarios finales en proceso

De forma general, se puede decir que hay empresas que fabrican productos cuyos procesos productivos permiten que las unidades

que se inician, terminen el proceso en el corto plazo de tal forma que no presentan **inventarios de productos en proceso** al cierre del ejercicio. Sin embargo, también se presentan muchos casos de empresas cuya producción puede abarcar más de un día y, por lo tanto, al cierre del ejercicio se tendrá en la contabilidad inventarios de productos en proceso.

En vista de lo anterior mencionado, es importante distinguir que, al cierre del ejercicio, la información sobre unidades fabricadas en el período puede contener:

- Unidades terminadas.
- Unidades en proceso, las cuales tendrán un porcentaje de avance que lo determinarán en el departamento de producción y lo informarán al contador para que realice los cálculos de costos de producción.
- Unidades desperdiciadas, para las cuales se requiere conocer el porcentaje de avance que tuvieron el momento de perderse para asignarles el costo que les corresponde.

Como podrá comprender, estas unidades son distintas entre sí y se debe aplicar algún mecanismo para asignarles el costo que les corresponda de la forma más equitativa posible. Uno de los mecanismos es el cálculo de la producción equivalente.

El término **unidades equivalentes** es lo mismo que **unidades que pudieron haberse terminado con los recursos invertidos en el período** o también las **unidades que recibieron costos durante el período**. Por eso, para calcularlas, se toma en cuenta:

- Las unidades terminadas que tienen el 100% del costo que les corresponde por los tres elementos del costo.
- Las unidades del inventario final en proceso teniendo en cuenta el porcentaje de avance.

- Las unidades del inventario inicial en proceso teniendo en cuenta el porcentaje que les faltaba para terminarlas.

Por ejemplo, la información de un período es:

- Unidades que al inicio del período se encontraban en proceso 300. Estas unidades, según lo informa el departamento de producción, tienen toda la materia prima que les corresponde (MP 100%), pero les falta procesamiento aproximadamente en un 40%, es decir, les falta (MO y CIF) en el porcentaje indicado.
- Unidades en proceso al final del período 500. Estas unidades, según lo informa el departamento de producción, tienen toda la materia prima que les corresponde (MP 100%) pero les falta procesamiento aproximadamente en un 70%, es decir, les falta (MO y CIF) en el porcentaje indicado.
- Unidades terminadas 800. Estas unidades, obviamente, por ser terminadas tienen (MP 100%), (MO 100%) y (CIF 100%).

El cálculo de la producción equivalente sería así:

Tabla 1. Ejemplo de cálculo de la producción equivalente

Unidades	MP	MO	CIF
Terminadas	800	800	800
Inventario inicial productos en proceso (les faltaba 40% de MO y CIF que se supone lo recibieron en el presente período)	300	120	120
Inventario final productos en proceso (les falta 70% de MO y CIF; es decir, recibieron en el presente período el 30%)	500	150	150
Producción equivalente	1600	1070	1070

Dicho de otra manera, y con base en el ejemplo desarrollado, producción equivalente es la producción fabricada en un período en

términos de unidades terminadas. Esto permite asignar costos en forma equitativa a unidades terminadas y no terminadas.

Con la finalidad de aportar a una mejor comprensión, me permito citar a Arredondo (2015) quien expresa que, para calcular las unidades equivalentes “las unidades parcialmente terminadas se ponen en términos como si estuvieran terminadas tomando en cuenta el grado de avance”

Para profundizar le recomiendo estudiar:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. El tema 5.11.

1.6. Estado de costos de productos vendidos

El estado de costo de productos vendidos es el primer informe que se elabora en la contabilidad de costos y permite observar el flujo de costos a través de los inventarios (inventario de materias primas, inventario de productos en proceso e inventario de productos terminados). El resultado final que arroja es el costo de los productos que se han vendido en un período.

En el sistema de costos por procesos, este estado debe incluir tantas columnas como departamentos o procesos se hayan definido en la empresa y se fundamenta en la fórmula del movimiento de inventarios conocida:

$$\text{Inventario inicial} + \text{entradas} - \text{salidas} = \text{inventario final.}$$

Es muy importante que revise las ilustraciones desarrolladas en el tema 5.13 del siguiente libro:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad recomendada 2

En la plantilla de Diario general que se adjunta en el Anexo, 4 complete los asientos contables tipo para cada una de las operaciones indicadas. Algunas de las operaciones las deberá recordar o consultar en los materiales o recursos de la materia de Contabilidad de costos estudiada en el ciclo anterior, en vista que su registro es igual, cualquiera sea el sistema de costos que se aplique.

En el formato de diario general indicado, constan las referencias del asiento. Con base en estas elaborará el asiento que corresponda registrar según cada caso.

Resuelva la actividad como asientos tipo; es decir, sin considerar los aspectos tributarios.

[Ir a anexos](#)



Semana 3

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)

[Anexos](#)


1.7. Aplicación de los métodos de valoración

En la presente semana corresponde analizar los métodos de valoración de inventarios de o cálculo de costos de producción; éstos son: promedio y FIFO (primeras entradas primeras salidas).

El **método promedio**, según el texto básico, consiste en sumar los costos del período y los costos del inventario inicial de productos en proceso para encontrar el total de recursos en proceso y dividirlos para el total de unidades (unidades equivalentes más unidades del inventario inicial en proceso). De esta forma se obtiene el **costo unitario promedio** para valorar las unidades terminadas, las unidades del inventario final de productos en proceso y, si hubieran, las unidades perdidas. Como podrá analizar, este método es el más sencillo y, además, muy conveniente porque permite que los costos se distribuyan de forma más equitativa a la producción.

De forma esquemática este método se muestra de la siguiente forma:

Tabla 2. Esquema del método de valoración promedio



Unidades equivalentes producidas
+ Inventario inicial de productos en proceso
= Total recursos en proceso
- Inventario final de productos en proceso
= Unidades terminadas

El segundo método es el PEPS (primeras entradas primeras salidas). Para comprender con mayor facilidad la aplicación de este método es necesario identificar:


- Los costos de las unidades del inventario inicial de productos en proceso son los primeros en entrar PE, porque, obviamente,

son unidades que al inicio del período se encontraban en el departamento y son las primeras que se toman para trabajar.

- Los costos del periodo son los últimos costos en entrar UE, porque se supone que primero se terminan las unidades que estaban en proceso y luego se incorporan nuevas unidades.
- Las unidades terminadas son las primeras en salir PS, porque al haber concluido su proceso se envían al siguiente departamento o al almacén para la venta.
- Las unidades del inventario final en proceso son las últimas en salir US, porque al no haber completado su proceso quedarán en el departamento para ser terminadas en el siguiente período.

De forma resumida se presentan estos cuatro conceptos en la siguiente tabla:

Tabla 3. Esquema del método de valoración UEPS



UE	Unidades equivalentes producidas
PE	Inventario inicial de productos en proceso
	Total recursos en proceso
US	Inventario final de productos en proceso
PS	Unidades terminadas

Como se muestra en la tabla, el método PEPS se conforma al asignar los primeros costos en entrar PE (costo del inventario inicial en proceso), a las primeras unidades en salir PS (unidades terminadas).

Para complementar el aprendizaje de este tema se recomienda estudiar:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. En el punto 5.14 el autor desarrolla ampliamente los métodos de valoración indicados.

1.8. Costeo de productos diferentes

Es preciso indicar que los procedimientos de cálculo de costos utilizados para valorar la producción de empresas que fabrican un solo producto son los mismos que se aplican en empresas que fabrican más de un producto, salvo que el sistema se vuelve un poco complejo, porque es necesario manejar más formularios y documentos para registrar los costos por separado para cada producto y cada proceso por separado. Así también se tendrán que establecer tasas de asignación para distribuir costos indirectos a la producción.

Revise estos contenidos en el tema 5.15 del siguiente libro:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Desarrolle la autoevaluación 1 que le permitirá verificar su nivel de comprensión de los temas estudiados en las primeras semanas. Con base en los resultados obtenidos, revise los contenidos que requiera volver a estudiar para afianzar sus conocimientos.



Autoevaluación 1

En cada enunciado, seleccione el literal de la respuesta correcta. Luego compare sus respuestas en el solucionario que se encuentra al final de la guía didáctica.

1. El sistema de costos apropiado para una empresa que confecciona ropa es:
 - a. Por órdenes de producción.
 - b. Por procesos.
 - c. Ninguno de los dos se puede aplicar a este tipo de producción.
2. En el sistema de costos por procesos, la acumulación de costos es por cada:
 - a. Orden de producción.
 - b. Departamento o proceso.
 - c. Unidad de producto.
3. Costo de conversión es la sumatoria de:
 - a. Materia prima más mano de obra.
 - b. Materia prima más costos indirectos.
 - c. Mano de obra más costos indirectos.
4. El costo primo es la sumatoria de:
 - a. Materia prima y mano de obra.
 - b. Materia prima y costos indirectos.
 - c. Mano de obra y costos indirectos.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

5. Las unidades que, al finalizar un periodo, no han sido terminadas constituyen:
 - a. Inventarios de productos en proceso.
 - b. Inventarios de productos terminados.
 - c. Pérdidas de producción.
6. En un sistema de costos por procesos, el costo unitario se obtiene:
 - a. Multiplicando el costo total por costo unitario.
 - b. Multiplicando el costo unitario por el número de unidades fabricadas.
 - c. Dividiendo el costo total para el número de unidades fabricadas.
7. ¿Cuáles unidades se consideran primeras entradas al proceso?
 - a. Terminadas.
 - b. Inventario inicial.
 - c. Equivalentes.
8. El método de valoración de inventarios en el que se suman todos los recursos que fueron invertidos en la producción y se asignan a todas las unidades que pasaron por el proceso es:
 - a. Promedio.
 - b. PEPS.
 - c. UEPS.
9. Según la NIC 2 Inventarios, los costos del transporte que se paga por traer la materia prima comprada, hasta la empresa:
 - a. Se debería cargar al costo de los materiales comprados.
 - b. Son gastos administrativos del periodo.
 - c. Son costos generales de fabricación indirectos.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

10. Para calcular la producción equivalente, el inventario inicial de productos en proceso se:

- a. Suma.
- b. Resta.
- c. Divide.

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)

[Primer
bimestre](#)

[Segundo
bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias
bibliográficas](#)

[Anexos](#)



Semana 4



Unidad 2. Costos por procesos: costos conjuntos

2.1. Costos conjuntos: productos y subproductos

El estudio de este tema permite complementar los diferentes casos de costeo de productos que se pueden presentar en las empresas que fabrican bajo el sistema de procesos. Se trata de la producción de empresas donde una materia prima se pone en proceso. De ella se derivan varios productos distintos, a partir de un punto de separación donde es posible separar los distintos productos que deben continuar por separado el proceso de producción que les corresponde, que requieren para el efecto otras materias primas específicas y demás costos por mano de obra y costos indirectos.

Como ejemplo de estas empresas, podemos señalar una fábrica de lácteos donde la leche es la materia prima común que entra en proceso y luego pueden obtenerse productos principales (coproductos) como **leche pasteurizada, yogur, queso** y productos secundarios (subproductos) como **suero**.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

Los recursos que recomiendo utilizar para el estudio de la producción conjunta son:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. Estudie el tema 5.17 que contiene amplia información teórica y aplicaciones prácticas sobre asignación de costos a los coproductos y subproductos.

Anexo 5. Mapa conceptual de costos conjuntos que le permitirá encontrar en resumen todos los elementos teóricos de los productos y subproductos y los métodos recomendados para valorarlos.

[Ir a anexos](#)

REA 2 Producción conjunta. De este artículo consulte el apartado 3 donde se desarrolla de forma muy clara los conceptos y las formas de costear productos conjuntos y subproductos. Consúltelo en el siguiente enlace:

[UN SISTEMA DE ACUMULACIÓN DE COSTOS PARA LAS EMPRESAS DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL FRIGORÍFICO](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

Desarrolle la autoevaluación 2 que le permitirá verificar su nivel de comprensión de los temas de la unidad 2. Con base en los resultados obtenidos, revise los contenidos que requieran volverlos a estudiar para afianzar sus conocimientos.



Autoevaluación 2

En cada enunciado, seleccione el literal de la respuesta correcta. Luego compare sus respuestas en el solucionario que se encuentra al final de la guía didáctica.

1. Los productos principales de la producción conjunta se denominan:
 - a. Coproductos.
 - b. Subproductos.
 - c. Incrementos de producción.
2. En algunos procesos, no es posible identificar materiales y mano de obra con las unidades producidas, Esta definición corresponde a:
 - a. Costos conjuntos.
 - b. Pérdidas de producción.
 - c. Aumentos de producción.
3. Una de las características de los coproductos es:
 - a. Las unidades no cumplen con los estándares de calidad.
 - b. Se los puede vender si se someten a un reproceso.
 - c. Utilizan insumos compartidos.
4. Los coproductos son:
 - a. El objeto fundamental de las operaciones fabriles.
 - b. Productos secundarios que resultan del proceso a manera de desperdicios.
 - c. Desperdicios o residuos de producción.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

5. Punto de separación es:
- El momento en que se envían los productos en proceso al siguiente departamento.
 - Aquella fase del proceso donde se pueden identificar los coproductos.
 - El punto donde se pueden identificar las pérdidas de producción.
6. En una fábrica que procesa caña de azúcar como materia prima principal, se obtienen los siguientes productos: panela que se vende a \$ 0,50 cada libra, miel que se vende a \$ 0,75 cada litro, y bagazo que se vende a \$ 1,20 cada quintal. De acuerdo con la información dada:
- La panela y la miel son coproductos y el bagazo es subproducto.
 - La panela es el producto principal y la miel y el bagazo son subproductos.
 - Los tres productos son coproductos o productos principales.
7. En una fábrica que procesa productos derivados de la leche, se obtienen los siguientes productos: leche pasteurizada que se vende a \$ 0,80 cada litro; queso que se vende a \$ 2 cada libra; mantequilla que se vende a \$ 1,20 cada libra, y suero que se vende a \$ 0,50 el galón. De acuerdo con la información dada:
- Los cuatro productos son coproductos o productos principales.
 - La leche y el queso son coproductos y el manjar de leche y el suero son subproductos.
 - La leche, el queso y el manjar son productos principales o coproductos y el suero es subproducto.

8. Escoja la opción para completar la siguiente expresión. Los coproductos tienen un procesamiento común simultáneo; es decir, ningún producto se puede producir en forma _____, sin que al mismo tiempo surjan los demás productos.
- a. Previa.
 - b. Conjunta.
 - c. Individual.
9. Escoja la opción para completar la siguiente expresión. Los coproductos se consideran de igual importancia por su valor _____
- a. Comercial.
 - b. Reducido.
 - c. Antes del punto de separación.
10. Uno de los métodos para valorar coproductos:
- a. Precio de venta estimado.
 - b. Costo de reinversión.
 - c. Unidades físicas.

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)

[Primer
bimestre](#)

[Segundo
bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias
bibliográficas](#)

[Anexos](#)

Resultado de aprendizaje 2

Diseña e implementa sistemas de costos por procesos para las empresas de producción.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

La configuración de un sistema de costos para empresas que fabrican en serie requiere la puesta en práctica de todos los elementos teóricos estudiados y los procedimientos de cálculo, registro y control de los recursos de producción. Por lo tanto, durante las semanas 5 y 6 entraremos a la aplicación práctica del sistema.



Semana 5



Unidad 3. Aplicaciones contables de costos por procesos

3.1. Registro de las operaciones en un sistema de costos por procesos

Cuando nos referimos a aplicaciones contables de costos por procesos estamos hablando de la contabilidad de las empresas que

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

fabrican en serie; incluye las operaciones financieras. Así, como las relacionadas con los costos, esto significa aplicar el ciclo contable en la empresa industrial, bajo los lineamientos de las Normas Internacionales de Información Financiera y las metodologías de costo aplicables según las características de la producción y la empresa en particular.

En esta semana nos dedicaremos al registro de las operaciones en libros, registros, informes y otros documentos, según las transacciones a registrar, para ello es preciso indicar algunos lineamientos:

La contabilidad requiere del registro cronológico y sistemático, de cada una de las operaciones que se presentan en las empresas dentro de un periodo, tales como: compras de bienes o servicios, pago al personal que trabaja, ventas, inversiones, devoluciones a proveedores, devoluciones de los clientes, entregas de materiales para producción, asignación de costos, transferencias de producción de un departamento a otro, depreciaciones, ajustes, entre otros.

Cada operación requiere generalmente más de un registro en forma simultánea, por ejemplo:

Asiento de apertura: registro del asiento contable en el diario general, mayorización, apertura de los *kardex* de productos terminados y materias primas, en caso de que existan unidades en inventario al inicio de las operaciones (inventario inicial).

Compra de materias primas: registro en los *kardex*, registro del asiento contable en el diario general, mayorización.

Entrega de materias primas para producción: registro en los *kardex*, registro en las requisiciones (costo unitario y total según *kardex*), registro en el Informe de material utilizado del departamento que

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

solicitó el material, registro del asiento contable en el diario general, mayorización.

Pago de agua potable: registro del asiento contable en el diario general, mayorización, registro en el Informe de costos indirectos de cada departamento según porcentaje de distribución.

Devoluciones de materias primas a los proveedores: registro en los *kardex* (columna de salidas), registro del asiento contable en el diario general, mayorización.

Devoluciones de materias primas desde los departamentos productivos hacia la bodega: registro en los *kardex* (reingreso de las unidades), registro en el informe de material utilizado del departamento que devuelve el material (con signo negativo), registro del asiento contable en el diario general, mayorización.

Compra de repuestos pequeños para la maquinaria: registro del asiento contable en el diario general, mayorización, registro en el informe de costos indirectos del departamento al que pertenece la maquinaria

Asignación de los costos de la mano de obra a la producción: registro del asiento contable en el diario general, mayorización. Esta operación se realiza al finalizar el período por los costos de los departamentos productivos, según tabla de distribución de nómina.

Asignación de los costos indirectos a la producción: registro del asiento contable en el diario general, mayorización. Esta operación se realiza al finalizar el período por el total de los costos indirectos acumulados en los Informes de costos indirectos.

Con la finalidad de reforzar los conocimientos prácticos sobre aplicaciones contables en un sistema de costos por procesos, lo invito a consultar el [Anexo 3](#), donde se ilustran los formatos que se

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

pueden utilizar para acumular los costos de producción en un período y los asientos contables correspondientes.

Como podrá comprender, el tema en mención requiere la integración de los diferentes contenidos teóricos y prácticos por lo tanto es necesario retomar la revisión de todas las temáticas abordadas hasta el momento. Por lo tanto, debe hacer uso de todos los recursos recomendados a continuación:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. Revisar la Unidad 5.

REA: 1, 2 y 3

Anexos: 1, 2, 3, 4 y 5



Semana 6

3.2. Cálculo de costos de producción y elaboración de informes financieros

Continuamos en la semana 6 poniendo en práctica los conocimientos teóricos de la contabilidad de costos, para lo cual debe revisar los procedimientos expuestos en el texto para valorar la producción que puede tener diversas características así: productos terminados, productos en proceso, unidades perdidas, coproductos, subproductos.

En los diversos casos desarrollados que presenta el texto básico, haga un seguimiento de los procedimientos de cálculo y, sobre todo, ponga mucha atención al traspaso de la producción de un

departamento a otro; así también, al tratamiento de inventarios iniciales y finales de productos en proceso. Es necesario desarrollar los casos varias veces hasta lograr la comprensión.

La elaboración de estados financieros es igual para las empresas comerciales, pero se agrega el estado de costo de productos vendidos estudiado en semanas anteriores.

Por lo anteriormente indicado, le recomiendo hacer uso de todos los recursos estudiados:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega.

REA: 1, 2 y 3

Anexos: 1, 2, 3, 4 y 5



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad recomendada 3

Con base en la información que consta a continuación, responda las preguntas que se formulan luego de la tabla 4.

El Estado de costo de productos vendidos, que se muestra a continuación, corresponde a una empresa que fabrica un producto en dos procesos consecutivos. El costo unitario de producción de enero 2020 es de \$2,99996.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

Tabla 4. Estado de costo de productos vendidos

Estado de costo de productos vendidos

Enero de 2020

	Conceptos	Departamento 1	Departamento 2
	Materia prima	46 600,00	82 308,61
+	Mano de obra	2690,39	2114,88
+	Costos indirectos	2472,00	6058,00
=	Costo de la producción del periodo	51 762,39	90 481,49
+	Inventario inicial en proceso	7917,77	7272,09
=	Total de la producción en proceso	59 680,16	9 7753,58
-	Inventario final en proceso	9398,48	19 663,36
-	Pérdida de producción	973,07	955,29
=	Costo de la producción terminada	49 308,61	77 134,93
+	Inventario inicial de productos terminados		52 500,00
=	Costo de la producción disponible para vender		129 634,93
-	Inventario final de productos terminados		84 634,93
=	Costo de ventas		45 000,00

Preguntas a responder:

¿Cuántas unidades se terminaron en el período?

¿Cuánto es el costo de la materia prima entregada desde bodega para el departamento 2?

¿Cuánto suma el costo de conversión del período, en el departamento 2?

¿Al primero de enero 2020, cuál era el costo de la producción en proceso del departamento 1?

¿Al 31 de enero, cuál es el costo de la producción en proceso del departamento 2?

¿Cuánto había en productos terminados en el almacén al 1 de enero 2020?

¿Las pérdidas de producción son normales o anormales?

¿Al 31 de enero, cuánto hay de productos terminados en el almacén?



Actividades finales del bimestre



Semana 7

Revise los diferentes recursos educativos como preparación para el examen presencial.



Semana 8

Revise los diferentes recursos educativos como preparación para el examen presencial.

Preséntese al examen presencial y aplique los conocimientos adquiridos en el bimestre.



Segundo bimestre

Resultado de aprendizaje 3

Describe las características del costeo estándar mediante el análisis de los fundamentos y procedimientos aplicables para empresas de producción.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

En las primeras semanas de estudio del segundo bimestre, se abordan algunas temáticas que son esenciales para desarrollar una comprensión amplia de las características de los costos estándar y su aplicabilidad en empresas de producción.



Semana 9

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)



Unidad 4. Costos estándar

4.1. Objetivos, contexto y ventajas de los costos estándar

Como podrá comprender, los estándares son costos predeterminados y proporcionan a la empresa un valor agregado: el de servir de base para la toma de decisiones gerenciales, en cuanto al control de los costos de los productos que se fabrican o los servicios que se prestan.

Constituyen una herramienta para la buena administración de las empresas, puesto que representan una **medida de eficiencia**, porque se basan principalmente en investigaciones de las especificaciones técnicas del producto y la experiencia. En este sentido, los estándares constituyen un **modelo** de lo que **debe ser** el costo de un producto.

Calleja (2013) al referirse a los costos estándar manifiesta que son una técnica avanzada de costeo que hace posible la medición de la eficiencia en el manejo de los recursos de producción.

A continuación, y para que pueda lograr una comprensión amplia de esta metodología del costo, lo invito a consultar en el Anexo 6 algunos de los detalles específicos que constituyen en resumen; los aspectos más esenciales del costeo estándar.

[Ir a anexos](#)

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

Igualmente, estudie el tema en los recursos de aprendizaje siguientes:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. Estudie los temas del 6.1 al 6.5 y adquiera los conocimientos de forma amplia de los contenidos introductorios del costeo estándar.

REA 3 NIC 2 Inventarios, toda vez que sea importante conocer los lineamientos de la norma respecto a la valoración de la producción a través de las distintas metodologías. Puede consultarlo en: [Norma Internacional de Contabilidad 2 Inventarios](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad recomendada 4

En la tabla que consta a continuación, al frente de cada enunciado escriba el concepto escogido que corresponda del siguiente listado:

Estándares históricos

Variación desfavorable

Costo estándar de un producto

Estándar de tarifa de mano de obra

Tasa predeterminada

Variación de eficiencia de mano de obra

Variación de precio de materiales

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

Cantidad aplicada de materia

Estándar de cantidad de material

Estándar de precio de material

Variación de cantidad de material

Tabla 5. Definición de conceptos relacionados con costos estándar

Definición de conceptos	
Variación ocasionada por la cantidad de horas invertidas en la producción.	
Estándares que se establecen con base en la experiencia.	
Cantidad máxima de material que debe utilizarse en la elaboración de una unidad.	
Precios unitarios a los que se espera comprar el material.	
Diferencia negativa al calcular las variaciones.	
Proporciona un indicador del desempeño del personal del departamento de compras o, también, proporciona pistas acerca de la razonabilidad del estándar de precio.	
Se utiliza para aplicar costos indirectos.	
Cantidad de material que debieron haberse utilizado para la producción real.	
Proporciona información relacionada con la calidad del material y el cuidado que los operadores tuvieron en el manejo de la materia prima.	
Sumatoria del estándar del material, estándar de mano de obra y estándar de costos indirectos.	
Valor que se prevé pagar por hora de mano de obra.	



Semana 10

4.2. Costeo estándar y plan de implementación

Como punto de partida para estudiar el presente tema, es necesario indicar que la implementación del costeo estándar es una decisión de la alta gerencia que puede nacer de una necesidad de ejercer un mejor control de los recursos o, por sugerencia, del Contador quien conoce las ventajas que brinda el sistema.

A partir de la decisión de implementar el costeo estándar se procederá con el levantamiento de la información necesaria, al saber que el costo estándar de un producto está dado por el estándar de cada uno de los elementos del costo, que son los siguientes: estándar de materiales, estándar de mano de obra y estándar de costos indirectos. A la vez, los estándares de cada elemento del costo se dividen en estándar de cantidad y estándar de precio, los mismos que consisten en lo siguiente:

- Los **estándares de cantidad de materiales** son especificaciones predeterminadas de la cantidad de materiales que **deben** utilizarse en la producción de una unidad. Cuando se requieren varios materiales distintos, debe calcularse un estándar de cantidad por cada material.
- Los **estándares de precio de materiales** son los precios unitarios a los que se espera comprar los materiales, a nivel de calidad deseada y dentro de las exigencias de entrega y otros requerimientos. Cuando se utiliza más de un material para fabricar una unidad debe determinarse un precio estándar unitario para cada uno de los materiales distintos.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

- El **estándar de cantidad de mano de obra** está dado por el tiempo normal que demoran los trabajadores en producir una unidad de producto.
- El **estándar de precio o tarifa de mano de obra** son los valores que se prevén pagar por cada hora de trabajo, de acuerdo con el tipo de trabajo y la experiencia de cada trabajador.
- Los **estándares de costos indirectos** se establecen de forma diferente por la variedad de rubros o conceptos que constituyen el conjunto de costos indirectos de fabricación de una empresa. Como sabemos, este elemento del costo incluye materiales indirectos, mano de obra indirecta, arriendos, depreciaciones de activos fijos, servicios básicos, seguros de fábrica, combustibles, reparaciones, etc. El comportamiento de cada uno de estos costos es diferente debido a que pueden ser fijos o variables, por lo que, antes del período, se prepara un presupuesto para poder calcular la tasa predeterminada de aplicación de costos indirectos a la producción.

Para ampliar la temática, revise los siguientes recursos:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. Estudie el apartado 6.6.

Anexo 7. Establecimiento de estándares

[Ir a anexos](#)

4.3. Proceso de implantación de costos estándar

Con base en lo revisado en los dos temas anteriores 4.1 y 4.2 y de la observación de la figura del [Anexo 6](#), se puede indicar que la implantación del costeo estándar en una empresa comprende los siguientes puntos principales:

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)

[Anexos](#)

- Conformación del equipo humano responsable.
- Levantamiento de las especificaciones del producto y los procesos productivos.
- Establecimiento de estándares.
- Socialización de los estándares y puesta en vigencia en la empresa.
- Conciliación de los costos estándares con los costos reales (una vez terminado el período).

Amplíe sus conocimientos estudiando el tema en el siguiente texto:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. Ubíquese en el apartado 6.7 y realice una lectura minuciosa, y comprenda sobre el proceso de implantación de los costos estándar.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad recomendada 5

Con base en la siguiente información, elabore la hoja de costo estándar:

Para la aplicación de costos estándar, una empresa ha previsto la siguiente información.

La materia prima para fabricar una unidad de producto es:

Material X 5 unidades que se espera comprar a \$0,30 cada unidad.

Material Y 2 unidades que se espera comprar a \$1 cada unidad.

Material Z 1 unidad que se espera comprar a \$2 cada unidad.

La mano de obra para fabricar una unidad de producto es de 0,50 horas que se espera pagar a \$5,50 cada hora.

Los costos indirectos presupuestados para el período son: fijos \$32,200; variables \$17,150

La base de asignación de costos indirectos es costo de la materia prima.

El plan de producción para el período es de 10 000 u de producto.

Resultado de aprendizaje 4

Diseña e implementa sistemas de costos con aplicación de estándares para las empresas de producción.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

La configuración de un sistema de costos para empresas que aplican costos estándar requiere la puesta en práctica de todos los elementos teóricos estudiados y los procedimientos de cálculo, registro y control de los recursos de producción. Por lo tanto, durante las semanas de la 11 a la 14 entraremos a la aplicación práctica costeo estándar.



Semana 11

4.4. Tratamiento de los materiales

Como lo habíamos analizado anteriormente, los estándares de materiales contienen el estándar de cantidad y el estándar de precio, por lo que, si alguna de estas variables no se ajusta a lo establecido, se presentarán las variaciones de costo.

Es necesario agregar que durante el período se irá registrando la información real de los materiales que se van incorporando a la producción, para al final del período compararlos con lo que debieron haber sido para la producción real, en función del estándar establecido. Para ello se utilizarán las fórmulas para el cálculo de variaciones de cantidad y de precio de los materiales.

Para el estudio del tema le recomiendo utilizar:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. En el apartado 6.9 revise contenidos sobre el tratamiento de las materias primas en una aplicación de costos estándar.

4.5. Tratamiento de la mano de obra

Igual a lo indicado para los materiales, en relación a la mano de obra, al final del período se contará con la información real en cuanto a horas trabajadas en la producción y costo hora pagado a los obreros, los que se comparan con lo que debieron haber sido para la producción real, en función del estándar establecido. Para ello se utilizarán las fórmulas para el cálculo de variaciones de cantidad o eficiencia y de tarifa de la mano de obra.

Estudie el tema en el siguiente recurso:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. Apartado 6.10.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad recomendada 6

Con base en la siguiente información, calcule variaciones de cantidad y precio de los materiales.

a. Datos estándar:

Tabla 6. Tarjeta de costo estándar para una unidad de producto

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Precio o tarifa (en dólares)	Costo (en dólares)
Materia prima				
Material A	Unidades	5	3,00	15,00
Material B	Unidades	3	1,00	3,00
Mano de obra	Horas	5	4,00	20,00
Costos indirectos de fabricación	Horas	5	0,80	4,00
Costo unitario estándar				42,00

b. Datos reales:

La producción del período fue de 10 000 unidades de productos terminados.

Se utilizaron durante el período 45 000 unidades de material A a un precio promedio unitario de \$3,20 según las salidas del *kardex*; y 31 000 unidades de material B a un precio promedio unitario de \$1 según las salidas del *kardex*.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos



Semana 12

4.6. Tratamiento de los costos generales de producción

Es necesario, para comprender este contenido, tener siempre presente que el tercer elemento del costo (costos indirectos de fabricación), incluye aspectos de mayor análisis porque reúne varios conceptos como servicios básicos, depreciaciones, amortizaciones, transporte, materiales de oficina, materiales de limpieza, reparaciones, etc. y que algunos de estos son fijos y otros variables.

Por lo anteriormente señalado, creo conveniente apoyar su estudio destacando lo siguiente:

El costeo estándar es un sistema de costos predeterminados. Por lo tanto, para la aplicación de los costos indirectos se requiere calcular una **tasa predeterminada** que permita asignar estos costos con algún grado de razonabilidad. Para calcular la tasa predeterminada, son necesarios dos presupuestos: el presupuesto del nivel de producción, que estará expresado en la base que se haya escogido para repartir los costos indirectos, y el presupuesto de costos indirectos.

Recordemos entonces la fórmula para calcular la tasa predeterminada.

Tasa predeterminada = $\frac{\text{Presupuesto de costos indirectos}}{\text{Presupuesto del nivel de producción}}$

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

El denominador de la fórmula, es decir, el presupuesto del nivel de producción, representa la base sobre la cual se asignarán los costos indirectos y puede estar expresada en:

- Unidades de producto
- Horas de mano de obra directa
- Costo de la materia prima
- Costo de la mano de obra
- Horas máquina

Los costos indirectos predeterminados, mediante la aplicación de los procedimientos indicados, se comparan al final del período con los costos reales incurridos, y dan lugar a la determinación de variaciones que representan las diferencias entre lo que debieron ser los costos indirectos para la producción real, según el estándar establecido y los costos reales presentados en el período.

Como se señaló anteriormente, hay costos indirectos variables y otros fijos. Por lo tanto, para obtener información detallada para análisis y toma de decisiones, se calculan variaciones de costo por separado y, de manera general, se presentan en el caso que se den dos situaciones, las cuales son las siguientes:

- Que el nivel de producción realmente alcanzado en el período fuera diferente del planificado.
- Cuando algunos de los rubros que conforman el presupuesto de costos indirectos, al final del período, acumulen un valor diferente del presupuestado.

Para estudiar la temática utilice el principal recurso bibliográfico de la asignatura:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. Apartado 6.11.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Desarrolle la autoevaluación 3 sobre costeo estándar. Con base en los resultados, vuelva a revisar los aspectos que requiera para reforzar sus conocimientos.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)



Autoevaluación 3

En cada enunciado, seleccione el literal de la respuesta correcta. Luego compare sus respuestas en el solucionario que se encuentra al final de la guía didáctica.

1. Las diferencias que surgen al comparar los resultados reales con los esperados, con base en los estándares se llaman:
 - a. Costos reales.
 - b. Costos estándar.
 - c. Variaciones de costo.
2. El siguiente tipo de estándar se convierten en un incentivo para la ineficiencia.
 - a. Muy holgados.
 - b. Ideales.
 - c. Históricos.
3. Los estándares que representan lo que debería ocurrir en condiciones óptimas se denominan:
 - a. Ideales.
 - b. Históricos.
 - c. Alcanzables para el periodo actual.
4. La cuenta variación de costos pertenece a:
 - a. Los ingresos o gastos según sean favorables o desfavorables.
 - b. Los activos o pasivos según sean favorables o desfavorables.
 - c. A ninguna de las anteriores.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

5. Una variación puede ajustarse directamente contra el costo de ventas cuando:
 - a. Es significativa.
 - b. No es significativa.
 - c. Es favorable.
6. Cuando el valor real de un insumo utilizado en la producción es menor que el valor estándar se genera una variación:
 - a. Favorable.
 - b. Desfavorable.
 - c. Significativa.
7. En relación con las variaciones de la materia prima, cuál debe ser registrada en el momento de realizar la compra de materiales.
 - a. La de precio.
 - b. La de cantidad.
 - c. Ninguna de las dos.
8. La variación que proporciona información sobre la cantidad de material y el cuidado que tuvieron los operarios en el manejo del material es la de:
 - a. Precio de los materiales.
 - b. Cantidad de materiales.
 - c. Eficiencia de la mano de obra.
9. La variación que proporciona un indicador del desempeño del departamento de compras es la de:
 - a. Precio de los materiales.
 - b. Cantidad de los materiales.
 - c. Tarifa de mano de obra.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

10. La variación ocasionada por la cantidad de horas invertidas en la producción se llama:
- a. De tarifa de mano de obra.
 - b. De eficiencia de mano de obra.
 - c. De volumen de costos indirectos fijos.

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)

[Primer
bimestre](#)

[Segundo
bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias
bibliográficas](#)

[Anexos](#)



Semana 13



Unidad 5. Aplicaciones contables de costos estándar

5.1. Registro de las operaciones en un sistema de costos estándar y cálculo de variaciones de costo

Cuando nos referimos a aplicaciones contables de costos estándar, estamos hablando de la contabilidad de las empresas que calculan costos de producción en forma anticipada para los productos que elaboran. Incluye las operaciones financieras; así como las relacionadas con los costos. Esto significa aplicar el ciclo contable en la empresa industrial, bajo los lineamientos de las Normas Internacionales de Información Financiera y los procedimientos correspondientes a los costos estándar.

Es importante señalar que, en una aplicación estándar, los costos reales del período se acumulan en informes:

- Informes de materiales utilizados. Se debe elaborar uno para cada material diferente que contenga la cantidad, el costo total y el costo unitario promedio de los materiales utilizados.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

- Informes de mano de obra. El informe de mano de obra es el mismo rol de pagos del período, a partir del cual, se calcula el costo hora de mano de obra resultante de dividir, la sumatoria del costo total de todos los obreros para el número total de horas trabajadas por todos los obreros.
- Informe de costos indirectos. El que puede ser elaborado con columnas para los costos indirectos fijos y para los costos indirectos variables y, con ello, facilitar el cálculo de variaciones de costos.

Estos costos reales acumulados en informes se comparan con los costos estándar de la producción real para obtener las variaciones de costos, que se deben registrar contablemente en el momento de asignar los costos de materia prima, mano de obra y costos indirectos, a la producción del período.

Para comprender esta temática, se requiere el estudio profundo de diversos ejercicios desarrollados en el texto básico, que incluyen la contabilización de costos de producción y variaciones de costos, y en los siguientes recursos que contienen el desarrollo de un ejercicio práctico relacionado con el cálculo de variaciones y registro de costos de producción; son de elaboración propia y constan en los siguientes links en los que podrán visualizarlos:

REA 4 [Cálculo de variaciones de costo y registro de costos de producción parte 1 de 3.](#)

REA 5 [Cálculo de variaciones de costo y registro de costos de producción parte 2 de 3.](#)

En resumen, y con la finalidad que adquiera el dominio en las aplicaciones prácticas de la contabilidad de costos estándar, le recomiendo volver a revisar todos los temas del segundo bimestre en el siguiente texto:

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Estudiar la Unidad 6.

Anexos 6 y 7

REA 4 y 5



Actividades de aprendizaje recomendadas

Actividad recomendada 6

Con base en la información de la tarjeta de costo estándar y la tabla de variaciones de costo, responda las preguntas que se formulan a continuación:

Tabla 7. Tarjeta de costo estándar para una unidad de producto

Elementos del costo	Unidad de medida	Cantidad	Precio o tarifa (en dólares)	Costo (en dólares)
Materia prima				
Material A	litros	2,5	2,00	5,00
Material B	unidades	2	4,00	8,00
Material C	libra	1	1,50	1,50
Mano de obra	horas	1,5	6,00	9,00
Costos indirectos fijos	horas	1,5	5,43	8,15
Costos indirectos variables	horas	1,5	5,05	7,58
Costo unitario estándar				39,23

Tabla 8. Variaciones de costo de mano de obra

Variación de eficiencia	Horas estándar	Horas reales trabajadas	Precio estándar	Variación
Cálculo	675	640	6	210
Variación de tarifa	Tarifa estándar	Tarifa real	Horas reales trabajadas	
Cálculo	6,00	5,81843	640	116,21

Preguntas a responder:

¿La variación de eficiencia de MO es favorable o desfavorable?

¿La variación de tarifa de MO es favorable o desfavorable?

¿Cuántas unidades de producto se fabricaron en el período?

Cada obrero trabajó 160 horas, ¿cuántos obreros tiene la empresa?

¿Cuál es la base de asignación de costos indirectos?

¿Los obreros invirtieron más o menos tiempo en la producción?

Si la producción obtenida en el período fue 1000 unidades ¿cuántas unidades de material B deberían haberse invertido en la producción?

¿Cuántas horas debieron trabajar los obreros para que no se presente variación?

Si el material C se lo hubiera comprado en \$1,40 ¿qué variación en precio se hubiera presentado: favorable o desfavorable?

Si el material B se lo hubiera comprado en \$4 ¿qué variación en precio se hubiera presentado: favorable o desfavorable?



Semana 14

5.2. Registro de los costos de producción y elaboración de estados financieros

Este tema es la continuación de la aplicación práctica de los costos estándar que inició la semana anterior, con énfasis en el registro de los costos de producción, en los cuales se incluyen las variaciones calculadas, cierre de variaciones de costos e ingreso de la producción terminada y, finalmente, la elaboración de estados financieros bajo los lineamientos conocidos; empezando por el estado de costo de productos vendidos.

En vista de lo indicado, debe revisar y practicar con base en lo desarrollado en el texto básico y otros recursos. En este sentido, me permito recomendar lo siguiente:

Texto básico: Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega. Al igual que en la semana anterior, en este recurso estudiará la Unidad 6.

REA 6 [Cálculo de variaciones de costo y registro de costos de producción parte 3 de 3](#). Este recurso es la continuación de los REA 4 y 5 y lo puede visualizar en el siguiente enlace:

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

Desarrolle la autoevaluación 4 sobre contabilización de costos estándar. En base a los resultados, vuelva a revisar los aspectos que requiera para reforzar sus conocimientos.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)



Autoevaluación 4

En cada enunciado, seleccione el literal de la respuesta correcta. Luego compare sus respuestas en el solucionario que se encuentra al final de la guía didáctica.

1. Durante un periodo se vendieron 1000 unidades de producto terminado a \$ 7 cada unidad; el costo estándar unitario de estas unidades es de \$ 3. En función de estos datos, cuál es el costo de ventas del periodo:
 - a. 1000.
 - b. 7000.
 - c. 3000.

2. Se venden 1000 unidades de producto terminado a \$ 4 cada unidad; el costo estándar unitario de estas unidades es de \$ 2. En función de estos datos, cuál es el asiento contable para registrar el ingreso por la venta:
 - a. Caja a Ventas por \$ 4000.
 - b. Costo de ventas a inventario de productos terminados por \$ 3000.
 - c. Costo de ventas a inventario de productos terminados por \$ 4000.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

3. El siguiente asiento contable registra:

Inventario de productos en proceso 12400

Inventario de materia prima 11900

Variación de costo de materia prima 500

- a. Devolución de materias primas desde los departamentos de producción a la bodega.
- b. Costo estándar de la materia prima de la producción del periodo.
- c. Cierre de la variación de costo de materia prima.

4. Según el siguiente asiento contable:

Inventario de productos en proceso 12400

Inventario de materia prima 11900

Variación de costo de materia prima 500

- a. La variación de costo de la materia prima es favorable.
- b. La variación de costo de la materia prima es desfavorable.
- c. La variación de costo de la materia prima es irrelevante.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

5. Según el siguiente asiento contable:

Inventario de productos en proceso 12400

Inventario de materia prima 11900

Variación de costo de materia prima 500

- a. En el período, el costo real de la materia prima fue igual al costo estándar.
- b. En el período, el costo real de la materia prima fue mayor al costo estándar.
- c. En el período, el costo real de la materia prima fue menor al costo estándar.

6. Según el siguiente asiento contable y sabiendo que en el período se fabricaron 1000 unidades de producto, el costo unitario estándar de materia prima del producto es de:

Inventario de productos en proceso 12400

Inventario de materia prima 11900

Variación de costo de materia prima 500

- a. \$0,50.
- b. \$11,90.
- c. \$12,40.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

7. Según el siguiente asiento contable y sabiendo que el costo unitario estándar de materia prima del producto es de \$5, cuántas unidades se fabricaron en el período:

Inventario de productos en proceso 10000

Variación de costo de materia prima 1200

Inventario de materia prima 11200

- a. 2240.
- b. 600.
- c. 2000.

8. Según el siguiente asiento contable:

Variación de costo de mano de obra 740

Variación de costo de materia prima 150

Variación de costos indirectos 520

Costo de ventas 370 Registra cierre de las variaciones de costo

- a. La variación de costo de mano de obra es favorable.
- b. La variación de costo de mano de obra es desfavorable.
- c. La variación de costo de mano de obra debió registrarse en el haber.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

9. Según el siguiente asiento contable:

Variación de costo de mano de obra 740

Variación de costo de materia prima 150

Variación de costos indirectos 520

Costo de ventas 370 Asiento registra cierre de las variaciones de costo.

- a. Las variaciones favorables son mayores a las desfavorables
- b. Las variaciones desfavorables son mayores a las favorables
- c. Las variaciones favorables son iguales a las desfavorables

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

10. Para la aplicación de costos estándar, una empresa ha previsto la siguiente información:

La materia prima para fabricar una unidad de producto es:

Material A 5 unidades que se espera comprar a \$ 2 cada unidad,

La mano de obra para fabricar una unidad de producto es 4 horas que se espera pagar a 5 dólares cada hora.

La base de asignación de costos indirectos es costo de la materia prima

El plan de producción para el período es 1000 u de producto

Con base en la información anterior, ¿cuál es el nivel de producción presupuestado?

- a. 10.000 dólares de materia prima.
- b. 4000 horas de mano de obra.
- c. 1000 unidades de producto.

[Ir al solucionario](#)

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)

[Anexos](#)



Actividades finales del bimestre



Semana 15

Revise los diferentes recursos educativos como preparación para el examen presencial.



Semana 16

Revise los diferentes recursos educativos como preparación para el examen presencial.

Preséntese al examen presencial y aplique los conocimientos adquiridos en el bimestre.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)



4. Solucionario

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Cada lote de prendas que se confeccione es distinto.
2	b	Cada proceso o departamento tiene sus propios costos.
3	c	Mano de obra y costos indirectos son costos de conversión porque sirven para convertir la materia prima en productos terminados.
4	a	La materia prima y la mano de obra son costos primarios o principales del costo de un producto.
5	a	Las unidades no terminadas forman parte del inventario de productos en proceso.
6	c	Costo unitario es igual a costo total para el número de unidades.
7	b	Las unidades del inventario inicial son las primeras que se toman para trabajar en un período, luego se incorporan nuevas unidades al proceso.
8	a	El método promedio consiste en sumar los costos del período más los costos del inventario inicial en proceso y dividirlos para el total de unidades.
9	a	Según la NIC 2, son costos de los inventarios todos los gastos o egresos necesarios hasta que los bienes se encuentran disponibles para su uso.
10	b	Resta porque estos inventarios recibieron costos del período anterior.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 2		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Los coproductos son considerados productos principales.
2	b	Los costos conjuntos comprenden la materia prima, la mano de obra y costos indirectos que dan como resultados varios productos distintos en el punto de separación.
3	c	Efectivamente, los productos que resultan del uso de insumos compartidos, se llaman coproductos.
4	a	Los coproductos son el resultado de un plan de producción.
5	b	Cuando la producción llega a un punto donde cada producto diferente se debe separar para continuar su producción individual, se llama punto de separación.
6	a	La panela y la miel tienen un valor relevante en los ingresos de la empresa, por eso se consideran coproductos.
7	c	El suero es el único subproducto porque resulta de elaborar queso, no se planifica fabricar suero.
8	8	Común simultáneo es lo contrario a individual.
9	a	Efectivamente, los coproductos tienen un valor comercial importante para los ingresos de la empresa.
10	c	Las opciones a y b son métodos de valoración de subproductos.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 3		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	Las variaciones de costo son las diferencias entre costo estándar y costo real.
2	a	Los estándares muy holgados dejan márgenes y los trabajadores pueden desperdiciar recursos.
3	a	Los estándares ideales son los que se preparan suponiendo que todo funcionará con normalidad en la empresa.
4	c	Las cuentas de variación son cuentas transitorias o temporales.
5	b	Las variaciones no significativas o de poco valor pueden ajustarse contra el costo de ventas, caso contrario se ajustarán contra los inventarios y el costo de ventas.
6	a	Si el valor real es menor al estándar, se considera una variación favorable porque realmente se consumieron menos recursos.
7	c	Todas las variaciones se calculan y registran al final del ejercicio contable.
8	b	Las variaciones de cantidad dependen del mayor o menor uso de los recursos en la producción, por lo tanto, es el departamento de producción el responsable de este tipo de variaciones.
9	a	El departamento de compras es el responsable por las negociaciones con los proveedores, por lo tanto, las variaciones de precio que se presenten serán de su responsabilidad.
10	b	La eficiencia o ineficiencia de los trabajadores ocasiona menor o mayor uso del tiempo en la producción.

Ir a la
autoevaluación

Autoevaluación 4		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	c	Costo de ventas en este caso es igual a 1000 unidades vendidas por el costo unitario de \$3.
2	a	Esta opción es la correcta porque está ingresando el dinero por las ventas resultante de 1000 a \$4.
3	b	Registra el costo de la materia prima de la producción del período, por eso la cuenta que recibe inventario de productos en proceso consta al debe y la cuenta que entrega el costo inventario de materia prima consta al haber .
4	a	En el asiento contable que registra el costo estándar de la materia prima de la producción del período, la variación se registra en el haber , lo cual significa que la variación es favorable.
5	c	Al comparar el valor de la cuenta inventario de productos en proceso al costo estándar y el valor de la cuenta inventario de materia prima al costo real se encuentra que el costo real ha sido menor.
6	c	En este caso, tomamos el valor de la cuenta inventario de productos en proceso , que se registra al costo estándar, lo dividimos para 1000 unidades fabricadas y da 12,40 como resultado.
7	c	En este caso, tomamos el valor de la cuenta inventario de productos en proceso , que se registra al costo estándar, lo dividimos para \$5 y da 2000 unidades como resultado.
8	a	Las variaciones favorables se registran al haber , y para cerrarlas se registran al debe , por lo que se deduce que se trata de una variación favorable.
9	a	En este asiento de cierre de variaciones, las que están al debe son favorables y suman \$890 y en haber están la variación desfavorable por \$520; por lo tanto, las variaciones favorables son mayores.

Autoevaluación 4		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
10	a	En primer lugar, es necesario recordar que el nivel de producción o base de asignación debe estar expresada en la base de asignación escogida; en este caso costo de materia prima . Por lo tanto, se multiplica el costo de la materia prima \$10 (5u x \$2) por el plan de producción de 1000 unidades.

[Ir a la autoevaluación](#)

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)

[Anexos](#)



5. Referencias bibliográficas

Arredondo, M. (2015). *Contabilidad y análisis de costos*. Grupo Editorial Patria SA de C.V.

Calleja, F. (2013). *Costos*. Pearson

Zapata, P. (2019). *Contabilidad de costos, herramienta para la toma de decisiones*. Alfaomega

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos



6. Anexos

ANEXO 1: Flujo de producción de una empresa que fabrica por procesos

Representación gráfica del sistema de costos por procesos.

Para mejor comprensión vamos a suponer que se trata de una empresa que fabrica piezas de cerámica.

El primer proceso corresponde a la preparación de la arcilla (Departamento 1).

El segundo proceso corresponde a la elaboración y decoración de las piezas (Departamento 2).

El tercer proceso corresponde al horneado de las piezas (Departamento 1).

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

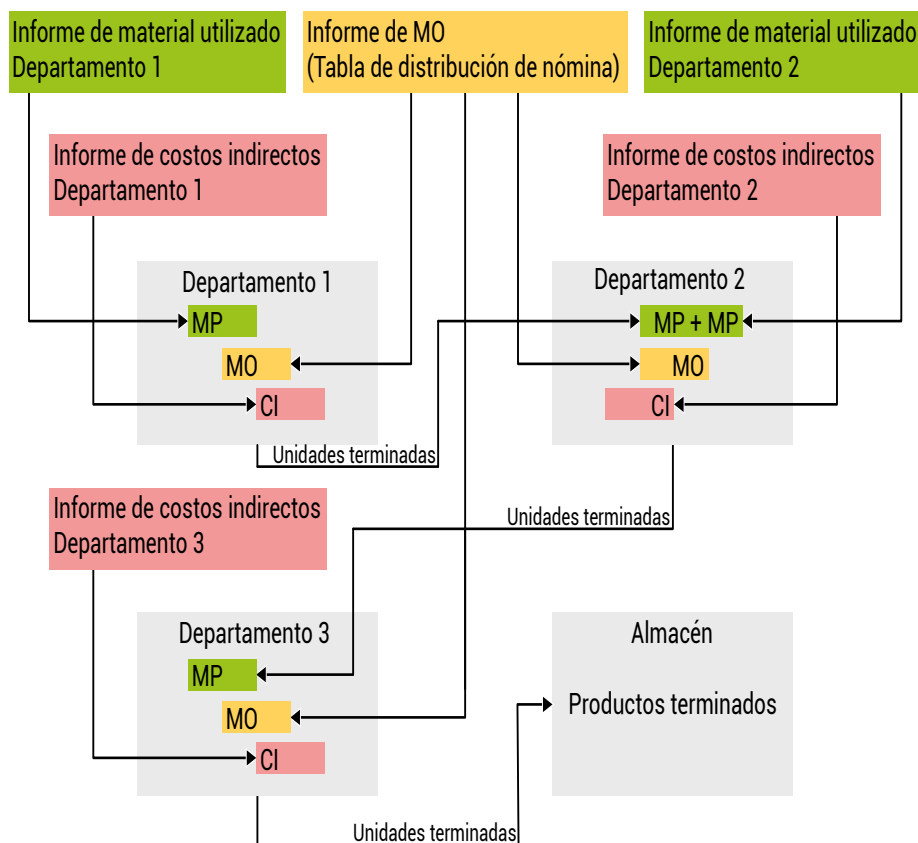


Figura 1. Esquema del sistema de costeo por procesos

Fuente: Arredondo 2015

Elaborado por: Isabel Robles

Como puede observar en el esquema anterior, en una empresa que fabrica en serie o en forma continua, la producción fluye de un departamento a otro; es decir, las unidades que se terminan en un departamento pasan al siguiente para continuar su elaboración, llevando un costo por materiales, mano de obra y costos indirectos. Estas unidades que llegan al siguiente departamento constituyen la **materia prima** sobre la cual trabaja el departamento que las recibe, el cual agrega más materia prima e incurre también en costos por mano de obra y costos indirectos. Por lo tanto, los costos se van

acumulando de departamento en departamento hasta llegar a convertirse en unidades terminadas que pasan al almacén para la venta.

Por otra parte, es importante resaltar que no todos los departamentos agregan materia prima a la producción semielaborada que recibe del departamento anterior; en este caso, las unidades semiprocessadas que recibe un departamento constituyen la única materia prima sobre la cual trabaja. Esto, por supuesto, no sucede en todas las empresas. Un ejemplo de este caso puede observarlo en el departamento 3 del esquema. En el ejemplo de empresa que se representa en el departamento de **horneado**, únicamente requiere el trabajo de obreros (mano de obra), y de costos indirectos representados por depreciaciones de los hornos, energía eléctrica, gas, materiales de aseo, etc.

Finalmente, como se indicó en el sistema de costos por procesos, la acumulación de costos es departamental, lo cual también se puede notar en el esquema, donde cada departamento muestra los tres elementos del costo necesarios para fabricar el producto.

[Ir al contenido](#)

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)

[Anexos](#)

ANEXO 2: Tabla de diferencias entre sistema por procesos y sistema por ordenes

Costos por procesos	Costos por órdenes de producción
Las empresas que aplican este sistema producen en un flujo continuo, cantidades apreciables de unidades de productos iguales (pinturas, aceite, vinos).	Las empresas que aplican este sistema fabrican productos distintos de manera significativa sean estos constituidos por un artículo (un barco) o por un conjunto de ellos (una docena de sillas).
Los productos que se elaboran se identifican con una orden de producción general, por ejemplo: En una empresa que fabrica aceites: Orden de producción 1 para fabricar 10.000 litros de aceite en el mes de noviembre del 20XX. En una empresa que fabrica balanceados: Orden de producción 445 para fabricar 1000 quintales de balanceado el día 13 de octubre del 20XX. En una fábrica de telas: Orden de producción 97 para fabricar 5000 metros de franela en la semana del 12 al 16 de diciembre del 20XX.	Los productos que se elaboran son identificables en todo momento, como pertenecientes a una orden de producción específica, por ejemplo: Orden de producción 123 para fabricar 1 juego de sala. Fecha de inicio 15 de agosto, fecha de terminación 10 de septiembre del 20XX. Orden de producción 11 para fabricar 20 ternos para mujer talla XL, fecha de inicio 5 de septiembre, fecha de terminación 30 de septiembre del 20XX. Orden de producción 134 para fabricar 1 parabrisas para bus, fecha de inicio 20 de septiembre, fecha de finalización 22 de septiembre del 20XX.
La unidad de costeo es cada proceso o departamentos por donde pasa el producto en su elaboración.	La unidad de costeo es cada una de las órdenes de producción o lote de productos iguales.
Los costos total y unitario de producción se obtienen al final de un período de producción.	Los costos total y unitario de producción se obtienen en la fecha que termina la fabricación de cada orden de producción.

Fuente: Zapata, P. (2019)

Elaborado por: Isabel Robles

[Ir al contenido](#)

ANEXO 3: Formularios y registro contable de los elementos del costo**Materia prima:****ÉXITOS C.A.****INFORME DE MATERIAL UTILIZADO**

Mes agosto del 20XX

Producto: Macetas margarita **Departamento:** Torno y decoración

Fecha	Número de requisición	Número de nota de devolución	Clase de material	Cantidad	Costo unitario (en dólares)	Costo total (en dólares)
Agosto 3	121		Arcilla	500 k	2	1000
			Esmalte	20 gal	70	1400
			Vidrio	10 l	10	100
Agosto 14	124		Arcilla	200 k	2	400
			Esmalte	2 gal	70	140
Agosto 22		11	Esmalte	1 gal	70	(70)
					TOTAL	2970

Nota: Es importante que formulario lleve un espacio al final para las firmas de responsabilidad de quien entrega las materias primas y de quien recibe los materiales en el departamento de producción solicitante.

Como puede observar, para acumular y controlar los materiales que se utilizan en la producción se pueden elaborar **informes de material utilizado**. En este informe el contador de costos hará constar, en orden cronológico, y de acuerdo con las **requisiciones** y **notas de devolución interna**, los materiales que se entregan a los departamentos productivos y los que se devuelven de ellos.

Este informe se elabora uno para cada producto distinto y para cada departamento por donde pasan los productos en su elaboración. Para este fin, las **requisiciones de material** deben indicar el producto y departamento para el que se despacha el material, y las **notas de devolución interna** también deben indicar el producto y el departamento que se afecta con la devolución.

Contablemente, por cada **requisición** o por cada **nota de devolución interna** se debe registrar el movimiento correspondiente en el kardex y en el libro diario. Por ejemplo:

Con fecha 3 de agosto el asiento de diario será el siguiente:

Fecha	Detalle	Debe	Haber
Agosto 3	Inventario de productos en proceso - torno y decoración Inventario de materia prima P/r. Requisición de materiales número 121	2500	2500

Con fecha 22 de agosto el asiento de diario será el siguiente:

Fecha	Detalle	Debe	Haber
Agosto 22	Inventario de materia prima Inventario de productos en proceso - torno y decoración P/r. Nota de devolución interna de materiales número 11	70	70

Mano de obra

El documento principal de respaldo del costo de la mano de obra es el rol de pagos y rol de provisiones que para el caso de la empresa industrial se puede fusionar en uno solo con la finalidad de facilitar el cálculo del costo total que se requiere para luego distribuirlo a los departamentos o procesos.

Una vez elaborado el rol de pagos se pasa a elaborar una tabla de distribución de nómina para lo cual recomiendo el siguiente formato. Para distribuir el costo total del rol de pagos, se requiere conocer cómo están distribuidos los obreros en la fábrica o el porcentaje de dedicación a cada departamento o proceso:

Distribución del costo de la nómina

Nómina	Costo total (en dólares)	Gastos de venta (en dólares)	Gastos administrativos (en dólares)	Costo departamento 1 (en dólares)	Costo departamento 2 (en dólares)
Gerente	2492,03	1744,61	747,69		
Contador	1760,91	880,45	880,45		
Jefe de producción	2026,87			1013,43	1013,43
Responsable de almacén	1029,52		1029,52		
Obrero 1	1225,00			1225,00	
Obrero 2	1096,01			1096,01	
Obrero 3	1029,52			1029,52	
Obrero 4	1149,20				1149,20
Obrero 5	1056,11				1056,11
Obrero 6	1471,01			735,50	735,51
Total		2625,06	2657,66	5099,46	3954,25

Para la distribución se consideró la siguiente información de la dedicación del personal de la empresa:

Gerente, se ha decidido asignar el 70% del costo de sus remuneraciones a gastos de administración y el 30% a gastos de venta.

Contador, se ha decidido asignar el 50% del costo de sus remuneraciones a gastos de administración y el 50% a gastos de venta.

Jefe de producción, su dedicación es aproximadamente 50% al departamento 1 y 50% al departamento 2.

Responsable de almacén, se dedica a las ventas.

Los obreros 1, 2 y 3 trabajan en el departamento 1

Los obreros 4, 5 trabajan en el departamento 2

Los obreros 6 trabaja el 50% en departamento 1 y el 50% de su tiempo en el departamento 2

Contablemente el pago de remuneraciones se registra de la siguiente manera:

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Referencias bibliográficas](#)[Anexos](#)

Fecha	Detalle	Debe	Haber
	Sueldos y salarios - ventas	2657,66	
	Sueldos y salarios - administración	2625,06	
	Nómina de fábrica	9053,71	
	Banco de Loja Cta. Cte.		10 187,98
	Aporte individual al IESS por pagar		995,94
	Aporte patronal al SECAP por pagar		1280,49
	Vacaciones por pagar		439,13
	Decimotercera remuneración por pagar		428,25
	Decimocuarta remuneración por pagar		193,00
	Fondos de reserva por pagar		723,79
	Retención IR en relación de dependencia		87,86
	P/r. Pago de remuneraciones del periodo		

Nota: Como puede ver, la cuenta nómina de fábrica contabiliza el total de los costos de mano de obra por el trabajo ejecutado por todo el personal en los departamentos productivos, sin considerar que el jefe de producción no trabaja en forma directa sobre la producción; es decir, no hace falta separar entre mano de obra directa e indirecta.

Otra de las operaciones relacionadas con la nómina es el registro para cargar el costo de la mano de obra a la producción, mediante el siguiente asiento:

Fecha	Detalle	Debe	Haber
Agosto 30	Inventario de productos en proceso - departamento 1	5099,46	9053,71
	Inventario de productos en proceso - departamento 2	3954,25	
	Nómina de fábrica		
	P/r. Distribución del costo de la nómina a la producción del periodo.		

Costos generales de fabricación**ÉXITOS S.A.****INFORME DE COSTOS INDIRECTOS**

Mes de agosto del 200X

Producto: Macetas margarita **Departamento:** Torno y decoración

Fecha	Documento fuente	Concepto	Costo (en dólares)
Agosto 2	Factura	Combustibles	1200
Agosto 7	Factura	Material de aseo y limpieza	800
Agosto 13	Factura	Arriendos	1500
Agosto 30	Nota de Venta	Útiles de oficina	200
Agosto 30	Factura	Luz eléctrica	2400
Agosto 30	Tabla de distribución de depreciaciones	Depreciaciones	3150
		TOTAL	9250

Como puede ver, este informe permite acumular durante un periodo los costos indirectos correspondientes a cada producto y a cada departamento distinto igual como se explicó para los materiales.

Con base en la información de este informe, el contador debe registrar el asiento contable para cargar su valor al costo de la producción así:

Fecha	Detalle	Debe	Haber
Agosto 30	Inventario de productos en proceso - torno y decoración Costos generales de fabricación P/r. Distribución de costos indirectos a la producción.	9250	9250

[Ir al contenido](#)

ANEXO 4: Plantilla Libro diario

DIARIO GENERAL				
Fecha	Detalle	Parcial	Debe	Haber
	<p>..... X.....</p> <p>Registra compra de materia prima a sociedad.</p> <p>..... X.....</p> <p>Registra Requisición #25 para el departamento 1</p> <p>..... X.....</p> <p>Registra venta de producto terminado a una sociedad al precio de venta</p> <p>..... X.....</p>			
	<p>Registra pago de transporte de las unidades vendidas para entrega al cliente</p> <p>..... X.....</p>			

	<p>Registra salida de las unidades vendidas según operación anterior, al costo de ventas.</p> <p>..... X.....</p>			
	<p>Registra compra de materiales de limpieza para el departamento 1</p> <p>..... X.....</p>			
	<p>Registra Requisición #26 para el departamento 2</p> <p>..... X.....</p>			
	<p>Registra Nota de devolución de materiales del departamento 1 hacia bodega.</p> <p>..... X.....</p>			

	<p>Registra compra de materia prima a sociedad X.....</p> <p>Registra pago de transporte de la materia prima comprada X.....</p> <p>Registra pago de salarios a los obreros mediante cheque X.....</p> <p>Registra distribución del costo de la MO a los departamentos 1 y 2 X.....</p>			
--	---	--	--	--

	<p>Registra transferencia de 12.500 u terminadas del departamento 1 al departamento 2 X.....</p> <p>Registra pérdida de 80 u por daños en el proceso de producción 2 X.....</p> <p>Registra transferencia de 5.400 u terminadas al almacén</p>			
--	--	--	--	--

[Ir al contenido](#)

[Índice](#)

[Primer bimestre](#)

[Segundo bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias bibliográficas](#)

[Anexos](#)

ANEXO 5: Mapa conceptual producción conjunta

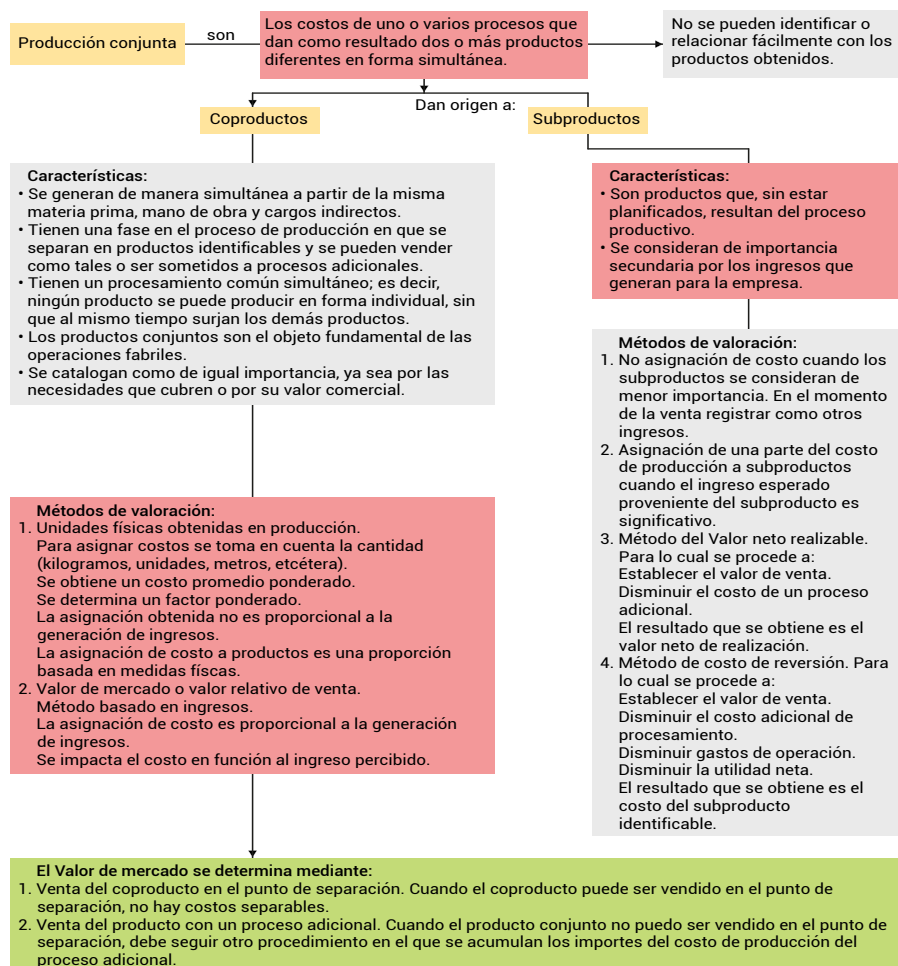


Figura 2. Mapa conceptual producción conjunta

Fuente: Zapata, P. (2019)

Elaborado: Isabel Robles

[Ir al contenido](#)

ANEXO 6: Figura costeo estándar

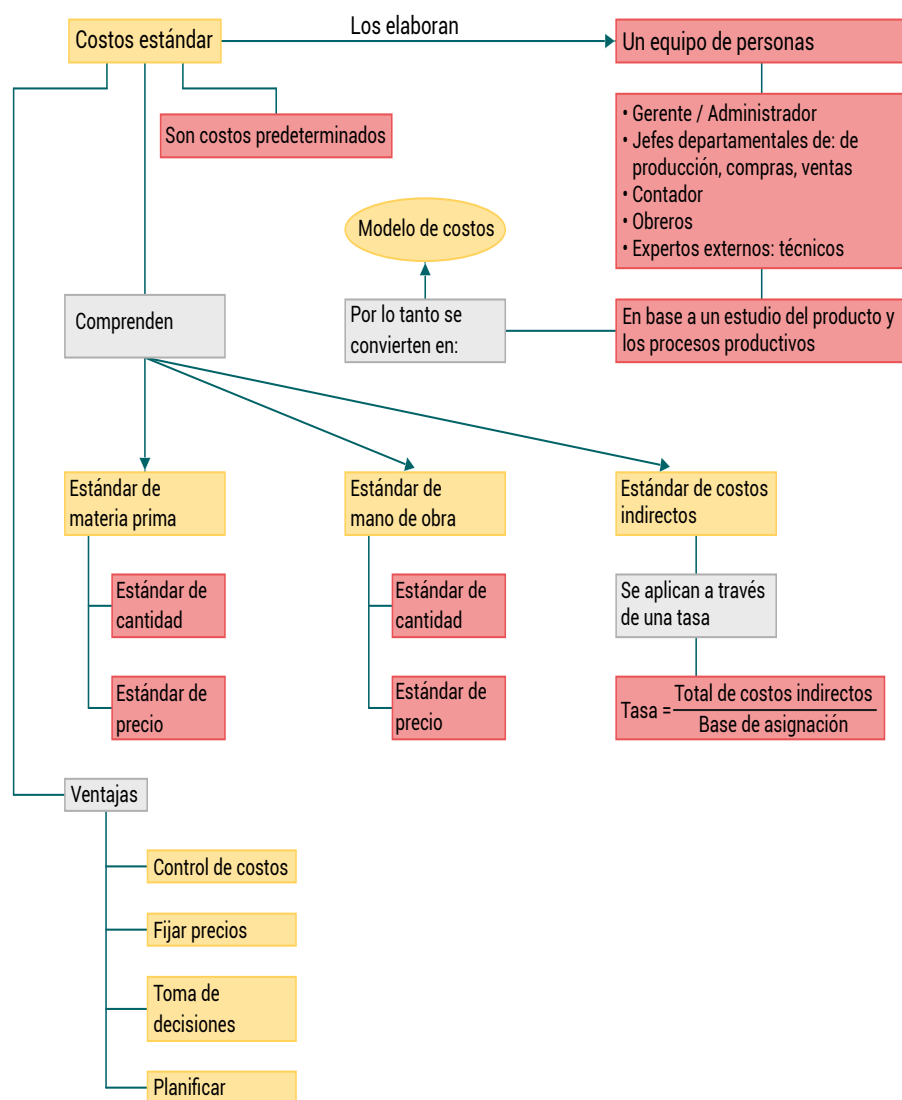


Figura 3. Costeo estándar

Fuente: Calleja, F. (2013)

Elaborado por: Isabel Robles

[Ir al contenido](#)

ANEXO 7: Establecimiento de estándares

DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES, EJERCICIOS EJERCICIO # 1.

A. SOBRE MATERIA PRIMA SE PREVÉ QUE CADA UNIDAD DE PRODUCTO REQUERIRÁ:

Material A 2 unidades que se espera comprar a \$5 cada unidad

Material B 7 litros que se espera comprar a \$3 cada litro.

Material C 3 libras que se espera comprar a \$1 cada libra.

B. SOBRE MANO DE OBRA SE PREVÉ QUE CADA UNIDAD REQUERIRÁ:

2 horas de trabajo de los obreros que se prevén pagar a \$4 cada hora.

C. SOBRE COSTOS INDIRECTOS SE DETERMINA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- Base de asignación de costos indirectos: unidades producidas
- Plan de producción para el período: *10.000 unidades de producto.*
- *Presupuesto del nivel de producción: 10.000 unidades de producto (si el plan de producción son 10.000 u de producto, ese es el nivel de producción que se espera fabricar)*

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

CONCEPTOS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Arriendos	\$4800	
Vigilancia	\$3000	
Mantenimiento		\$4500
Servicios básicos		\$5200
Materiales de aseo y limpieza		\$2700
TOTAL	\$7800	\$12400

CÁLCULO TASAS PREDETERMINADAS

Tasa predeterminada = Presupuesto de costos indirectos /
Presupuesto del nivel de producción

Tasa fija = \$7800 / 10.000 unidades = \$0,78 por c/unidad

Tasa variable = \$12400 / 10.000 unidades = \$1,24 por c/unidad

D. RESUMEN DE COSTOS ESTÁNDAR

TARJETA DE COSTO ESTÁNDAR

Para una unidad de producto

ELEMENTOS DEL COSTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA			
Material A	2 unidades	\$5	\$10
Material B	7 litro	\$3	\$21
Material C	3 libro	\$1	\$ 3
MANO DE OBRA	2 horas	\$4	\$ 8
COSTOS INDIRECTOS FIJOS	1 unidades	\$0,78	\$ 0,78
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	1 unidades	\$1,24	\$ 1,24
TOTAL			\$44,02

En la columna cantidad de la tarjeta de costo estándar se coloca la base de asignación, que en este caso es unidades de producto, con base en las cuales asignarán los costos indirectos a razón de las tasas calculadas.

Ejercicio # 2

A. SOBRE MATERIA PRIMA SE PREVÉ QUE CADA UNIDAD DE PRODUCTO REQUERIRÁ:

Material X 12 metros que se espera comprar a \$0,50 cada metro.
Material Z 1 unidad que se espera comprar a \$4 cada unidad.

B. SOBRE MANO DE OBRA SE PREVÉ QUE CADA UNIDAD REQUERIRÁ:

0,50 horas de trabajo de los obreros. El costo hora previsto es de \$5.

C. SOBRE COSTOS INDIRECTOS SE DETERMINA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- Base de asignación de costos indirectos: Costo de la mano de obra
- Plan de producción para el período: *15.000 unidades de producto.*
- *Presupuesto del nivel de producción: \$37500 de mano de obra. (si el plan de producción son 15.000 u de producto, y siendo la base de asignación el "costo de la mano de obra" se procede a multiplicar 15.000 unidades por \$2,50 de mano de obra y ese es el nivel de producción expresado en costo de mano de obra).*

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Referencias
bibliográficas

Anexos

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

CONCEPTOS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Depreciaciones (Método de unidades producidas)		\$1320
Servicios básicos		\$2500
Suministros de oficina		\$1100
Reparaciones		\$3200
Seguridad	\$900	
TOTAL	\$900	\$8120

CÁLCULO TASAS PREDETERMINADAS

Tasa predeterminada = Presupuesto de costos indirectos /
Presupuesto del nivel de producción

Tasa fija = $\$900 / \$37500 = \$0,024$ por c/ dólar de mano de obra

Tasa variable = $\$8120 / \$37500 = \$0,21653$ por c/ dólar de mano de obra

D. RESUMEN DE COSTOS ESTÁNDAR

TARJETA DE COSTO ESTÁNDAR

Para una unidad de producto

ELEMENTOS DEL COSTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA			
Material X	12 metros	\$0,50	\$6
Material Z	1 unidad	\$4	\$4
MANO DE OBRA	0,50 horas	\$5	\$2,50
COSTOS INDIRECTOS			
Costos indirectos fijos	\$2,50	\$0,024	\$0,06
Costos indirectos variables	\$2,50	\$0,21653	\$0,541325
TOTAL			\$13,10

En la columna cantidad de la tarjeta de costo estándar se coloca la base de asignación, que en este caso es costo de la mano de obra, con base en el cual se asignarán los costos indirectos a razón de las tasas calculadas.

Ejercicio # 3

A. SOBRE MATERIA PRIMA SE PREVÉ QUE CADA UNIDAD DE PRODUCTO REQUERIRÁ:

Material F 2 unidades que se espera comprar a \$5 cada unidad

Material P 7 unidades que se espera comprar a \$0,75 cada unidad

Material Q 0,50 unidades que se espera comprar a \$8 cada unidad

B. SOBRE MANO DE OBRA SE PREVÉ QUE CADA UNIDAD REQUERIRÁ:

4 horas de trabajo de los obreros que se prevén pagar a \$4,50 cada hora.

C. SOBRE COSTOS INDIRECTOS SE DETERMINA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- Base de asignación de costos indirectos: Horas de mano de obra
- Plan de producción para el período: *5.000 unidades de producto.*
- *Presupuesto del nivel de producción: 20.000 horas de MOD (si el plan de producción 5.000 u de producto, y siendo la base de asignación "horas de mano de obra" se procede a multiplicar 5.000 unidades por 4 horas de mano de obra y ese es el nivel de producción expresado en costo de mano de obra).*

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

CONCEPTOS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Depreciaciones (método línea recta)	\$7200	
Servicios básicos		\$5200
Material de aseo y limpieza		\$2300
Seguros	\$2000	
Suministros de oficina		\$ 900
TOTAL	\$9200	\$8400

CÁLCULO TASAS PREDETERMINADAS

Tasa predeterminada = Presupuesto de costos indirectos /
Presupuesto del nivel de producción

Tasa fija = \$9200 / 20.000 horas = \$0,46 por c/ hora de mano de obra

Tasa variable = \$8400 / 20.000 horas = \$0,42 por c/ hora de mano de obra

D. RESUMEN DE COSTOS ESTÁNDAR

TARJETA DE COSTO ESTÁNDAR

Para una unidad de producto

ELEMENTOS DEL COSTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
MATERIAS PRIMAS			
Material F	2 unidades	\$5	\$10
Material P	7 unidades	\$0,75	\$ 5,25
Material Q	0,50 unidades	\$8	\$ 4
MANO DE OBRA	4 horas	\$4,50	\$18
COSTOS INDIRECTOS FIJOS	4 horas	\$0,46	\$ 2,30
COSTOS INDIRECTOS VARIABLES	4 horas	\$0,42	\$ 2,10
TOTAL			\$41,65

En la columna cantidad de la tarjeta de costo estándar se coloca la base de asignación, que en este caso es horas de mano de obra requeridas para elaborar cada unidad, con base en las cuales asignarán los costos indirectos a razón de las tasas calculadas.

EJERCICIO # 4.

A. SOBRE MATERIA PRIMA SE PREVÉ QUE CADA UNIDAD DE PRODUCTO REQUERIRÁ:

Material M 1 litro que se espera comprar a \$6,50 cada litro
Material N 10 litros que se espera comprar a \$2 cada litro

B. SOBRE MANO DE OBRA SE PREVÉ QUE CADA UNIDAD REQUERIRÁ:

1,50 horas de trabajo de los obreros que se prevén pagar a \$6 cada hora.

C. SOBRE COSTOS INDIRECTOS SE DETERMINA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- Base de asignación de costos indirectos: horas máquina
- Plan de producción para el período: 40.000 unidades de producto. Cada unidad de producto requiere de 2 horas máquina para su elaboración
- Presupuesto del nivel de producción: 80.000 horas máquina (*si el plan de producción son 40.000 u de producto, y siendo la base de asignación el "horas máquina" se procede a multiplicar 40.000 unidades por 2 horas máquina y ese es el nivel de producción expresado horas máquina*).

PRESUPUESTO DE COSTOS INDIRECTOS

CONCEPTOS	COSTOS FIJOS	COSTOS VARIABLES
Servicios básicos		\$7200
Depreciaciones	\$5400	
Material de aseo y limpieza		\$4100
Combustibles		\$3200
TOTAL	\$5400	\$14500

CÁLCULO TASAS PREDETERMINADAS

Tasa predeterminada = Presupuesto de costos indirectos /
Presupuesto del nivel de producción

Tasa fija = \$5400 / 80.000 horas máquina = \$0,0675 por c/ hora
máquina

Tasa variable = \$14500 / 80.000 horas máquina = \$0,18125 por c/
hora máquina

D. RESUMEN DE COSTOS ESTÁNDAR

TARJETA DE COSTO ESTÁNDAR

Para una unidad de producto

ELEMENTOS DEL COSTO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
MATERIA PRIMA			
Material M	1 litro	\$6,50	\$ 6,50
Material N	10 litros	\$2	\$20
MANO DE OBRA	1,50 horas	\$6	\$ 9
COSTOS INDIRECTOS			
Costos indirectos fijos	2 hora máquina	\$0,0675	\$ 0,13
Costos indirectos variables	2 hora máquina	\$0,18125	\$ 0,36
TOTAL			\$35,99

En la columna cantidad de la tarjeta de costo estándar se coloca la base de asignación, que en este caso es horas máquina que requiere cada unidad, con base en las cuales asignarán los costos indirectos a razón de las tasas calculadas.

[Ir al contenido](#)

[Índice](#)

[Primer
bimestre](#)

[Segundo
bimestre](#)

[Solucionario](#)

[Referencias
bibliográficas](#)

[Anexos](#)