



# **COSTEO ESTÁNDAR APLICADO A UN SISTEMA DE COSTEO POR PROCESOS**

**Autores:**

**MSc. Henry Marcelo Vallejos Orbe**

**hmvallejos@utn.edu.ec**

**Universidad Técnica del Norte**

**MSc. Ligia Isabel Beltrán Urvina**

**libeltran@utn.edu.ec**

**Universidad Técnica del Norte**

**MSc. Mónica Cecilia Gallegos Varela**

**mgallegos@utn.edu.ec**

**Universidad Técnica del Norte**

**Revisores Académicos**

**Osmany Pérez Barral**

**Ph.D. en Ciencias Económicas**

**Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ambato**

**operez@pucesa.edu.ec**

**CECILIA PARRA FERIÉ**

**Ph.D. en Ciencias Técnicas**

**Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí**

**Manuel Félix López**

**cparra@espam.edu.ec**

**Diagramación y diseño**

**Arturo Venegas**

ISBN: 978-9942-845-42-9



Av 17 de Julio 5-21,  
Gral. José María Córdova.  
Código Postal:100105  
Ibarra, Ecuador

Queda prohibida la reproducción (electrónica, química, mecánica, óptica, de grabación de fotocopia) distribución; comunicación pública y transformación de cualquier parte de esta publicación, incluido diseño de portada, sin la previa autorización escrita del titular de la propiedad intelectual y de la Editorial.



---

## INDICE DE CONTENIDOS

1. Capítulo I Costos estándar .....	6
1.1. Objetivos del capítulo .....	7
1.2. Costos reales .....	9
1.3. Costos estimados .....	9
1.4. Costos estándar .....	9
1.5. Tipos de costos estándar .....	10
1.5.1. Estándares normales .....	10
1.5.2. Estándares ideales .....	10
1.5.3. Estándares a corto plazo.....	11
1.6. Diseño de un sistema de costos estándar.....	11
1.7. Establecimiento de estándares para sistemas de coteo. ....	12
1.7.1. Por órdenes de producción. ....	12
1.7.2. Por procesos. ....	12
1.8. Ventajas de implementar los costos estándar .....	12
1.9. Desventajas de implementar los costos estándar.....	13
1.10. Aspectos contables.....	14
1.11. Normativa NIC 2, NIIF pymes sección 13.....	14
1.12. Actividades de refuerzo.....	16
2. Capítulo II Materiales estándar .....	17
2.1. Normativa Niif pymes sección 13, puntos importantes.....	18
2.2. Costos estándar. Materiales directos. ....	20
2.1.1. Estándares de precio de los materiales directos. ....	21
2.1.2. Estándares de cantidad de los materiales directos.....	21
2.1.3. Variaciones de los materiales directos. ....	21
2.1.4. Variación de precio de los materiales directos. ....	21
2.1.5. Variación de cantidad (eficiencia o uso) de los materiales directos. ....	22
2.1.6. Causas para las variaciones .....	23
2.3. Cierre de variaciones .....	24
2.4. Contabilización y costeo de materiales.....	25
2.4.1. Método de kárdex al real.....	27
2.4.2. Método de kárdex al estándar. ....	29
2.5. Ejercicios resueltos .....	31
2.6. Ejercicios propuestos .....	48
2.7. Actividades de refuerzo .....	57
3. Capítulo III Mano de obra estándar.....	61
3.1. Tratamiento de la mano de obra directa .....	62
3.2. Mano de obra estándar .....	63

3.2.1.	Estándares de precio de mano de obra directa .....	63
3.2.2.	Estándares de eficiencia de mano de obra directa .....	63
3.3.	Variaciones de la mano de obra directa.....	64
3.3.1.	Variación de precio (salario o tarifa) de la mano de obra directa.....	64
3.3.2.	Variación de cantidad (eficiencia o tiempo) de la mano de obra directa .....	64
3.4.	Causas para producirse variaciones.....	65
3.5.	Contabilización y costeo de la mano de obra .....	66
3.6.	Ejercicios resueltos .....	69
3.7.	Ejercicios propuestos .....	82
3.8.	Actividades de refuerzo .....	92
4.	Capítulo IV Gastos Generales de Fabricación .....	101
4.1.	Presupuesto de los costos indirectos.....	102
4.1.1	Presupuesto flexible. ....	102
4.1.2.	Las diferencias entre sobreasignación o subasignación, sobreaplicación o subaplicación, sobrestimación o subestimación.....	103
4.1.3.	Variaciones y ajustes de costos sobreaplicados y subaplicados. ....	103
4.1.4.	Tipos de variaciones. ....	104
4.2.	Gastos generales de fabricación Estándar .....	104
4.2.1.	Gastos generales de fabricación, análisis de una variación.....	107
4.2.2.	Gastos generales de fabricación, análisis de dos variaciones.....	109
4.2.3.	Gastos generales de fabricación, análisis de tres variaciones. ....	113
4.3.	EJERCICIOS RESUELTOS .....	118
4.4.	EJERCICIOS PROPUESTOS.....	149
4.5.	Cuestionario los costos de producción estándar .....	168
	BIBLIOGRAFÍA.....	178

---

---

## PROLOGO

El presente libro tiene la finalidad de concretar las experiencias de años en la docencia, y transmitir conocimientos y la práctica de costos a los alumnos. Se hace un análisis tanto teórico como la concreción en talleres con ejercicios resueltos que relatan paso a paso la resolución e interpretación de resultados en la conjunción que permite hacer el sistema de costeo por procesos aplicado a estándares. Y se proponen ejercicios de afianzamiento que deben resolver los alumnos y se colocan los resultados que a criterio del profesor son muy enriquecedores en su proceso de aprendizaje.

El alumno podrá distinguir los elementos que componen el costo, como la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, como se van acumulando estos para obtener el costo de producción y la forma distribución de estos en los productos fabricados desde dos ópticas, la primera la presupuestación al armar hojas de especificaciones estándar y la segunda el costeo por procesos con datos históricos lo que permite calcular y medir variaciones, deducir y discutir causas y solución a estas.

Otro punto importante que se debe mencionar es que el alumno aprenderá a distinguir, diferenciar y contabilizar las operaciones con el método combinado para realizar asientos y comprender como se integra la contabilidad financiera con la contabilidad de costos.

En fin, la contabilidad de costos es una herramienta de gestión muy importante para las empresas y requiere profesionales en la contabilidad y administradores que tomen decisiones adecuadas. ¡Disfruten el libro!

---

---

# Capitulo I

## Costos Estándar



---

---

## 1.1. Objetivos del capítulo

Los costos de manufactura de un producto pueden ser predeterminados antes de comenzar la producción, o pueden ser calculados una vez terminada la producción. Lo cual puede ser aplicado a los sistemas de costos por órdenes de producción o por procesos.

En el coste real, los costos de producción de los productos se contabilizan cuando éstos se incurren. Esta técnica es aceptable para el registro de materiales directos y mano de obra directa, pues pueden asignarse con facilidad ya sea en el costeo por órdenes de producción o en el costeo por procesos. A diferencia, para los gastos generales de fabricación, que no pueden asociarse fácilmente a una orden de producción o procesos específicos, se utiliza una modificación de un sistema de costo real, denominado costeo normal, permitiendo que los gastos generales de fabricación se apliquen a la producción en función de una base como, por ejemplo, unidades producidas, horas mano de obra directa, horas máquina, costo de material directo, costo mano de obra directa, entre otras. El nivel de producción (Base) se multiplica por una tasa predeterminada ( $GGFA = TP * \text{Base real}$ ).

En el costeo estándar, los costos asociados a los productos se basan en cantidades y costos estándar, su establecimiento se puede realizar para un sistema de costeo por procesos o para un sistema de costeo por órdenes de producción.

En un sistema de costeo por procesos, en que productos homogéneos se producen en forma masiva, es menos complejo establecer estándares de materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación para cada uno de los productos que se manufacturen. Cuando se utiliza más de un departamento en un proceso de producción, los estándares individuales se desarrollan para cada departamento con el fin de asignar la responsabilidad a los gerentes de departamento.

En un sistema de costeo por órdenes de trabajo, cada una de las órdenes de producción consta de una sola unidad o de lotes por pedidos. En consecuencia, el establecimiento de estándares se convierte en una enorme tarea que demanda mucho tiempo para desarrollar estándares por cada orden de materiales directos, de mano de obra directa y de costos indirectos de fabricación antes de iniciar la producción, la responsabilidad de los gerentes al nivel de la orden de trabajo es más trabajoso.

---

El establecimiento de costos estándares debe estar dentro de la planeación estratégica de la empresa, pues sus políticas y objetivos están relacionados a la calidad del producto. La calidad de un producto está en gran parte influenciada por las exigencias del mercado. Además, depende de tres variables: calidad del diseño, calidad de la conformidad con el diseño y la calidad del desempeño. Es así como se debe diferenciar entre las especificaciones de los costos de producción en relación con la calidad y confiabilidad del producto. Las especificaciones de la calidad se relacionan con el diseño de la calidad, mientras que los costos de producción se relacionan con la calidad de la producción.

Sin embargo, hay que reconocer que la calidad de un producto depende de personas, y las personas son seres humanos y los humanos cometen errores. Los errores humanos son causados por tres situaciones, de manera principal, la falta de: conocimientos, instalaciones apropiadas y atención. El conocimiento se adquiere con capacitación, instalaciones apropiadas se logra con monitoreos en la planta y en los equipos, la atención se mejora con actitudes apropiadas de los empleados.

Para que un producto se ajuste a los estándares establecidos depende de las políticas y decisiones por parte de gerencia, esto atado a decisiones del gobierno en lo que refiere a normativas comerciales, especificaciones acerca del producto, acuerdos con otros países.

Se presenta a continuación una breve relación entre conceptos relacionados a la temporalidad.

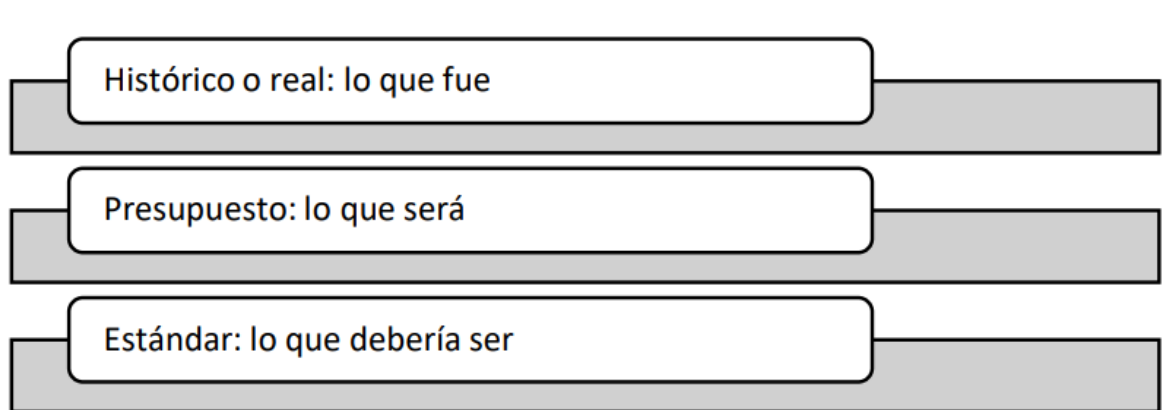


Figura 1. Comparación conceptual de los costos desde su temporalidad

Fuente: Fuente: Vallejos et al., (2017)



---

## 1.2. Costos reales

Los costos reales van surgiendo según pase el tiempo y las actividades que realice dentro del periodo de fabricación de un producto o prestación de un servicio se consolidan al final del periodo contable. Sirven para análisis perspectivas y comparación de resultados. (De la Cruz Chalco, 2015)

## 1.3. Costos estimados

Los costos estimados no tienen un grado de elaboración tal que constituyan un estándar. Estos se ajustan a costos históricos, las variaciones modifican el costo estimado de tal manera que se debe hacer una rectificación de cuentas. Por lo general, los costos estimados derivan de una experiencia, la implantación de estos es más barato, sin embargo; caro su sostenimiento. El costo estimado indica lo que puede costar el producto, su implantación no requiere un fuerte control interno.

## 1.4. Costos estándar

El costo estándar es un costo predeterminado, es una norma, un modelo que se construye antes del inicio del proceso de producción. Se puede, por lo tanto, “corregir la mira antes de efectuar el disparo” (Risco, 2014, pág. 416). Es así como el sistema de costeo estándar se obtiene con base en cálculos y métodos científicos de tal manera que ofrezcan un patrón o modelo de costo que al compararse con el costo real se determinen variaciones.

Los costos estándar son el patrón o modelo de lo que los costos deben ser. Considere las siguientes características:

- (1) Los costos históricos se ajustan a los costos estándar,
- (2) Las variaciones no modifican al costo estándar debe analizarse la causa que provocó la variación,
- (3) El costeo estándar deriva de estudios científicos, es más cara su implantación y más barato su sostenimiento,
- (4) El costo estándar indica lo que debe costar un producto, su implantación requiere un fuerte control interno. El establecimiento de estándares proporciona a la gerencia metas por alcanzar y bases para comparar con los resultados reales. Consecuentemente los costos estándares pueden emplearse para el control de costos, el costeo de inventarios, la planeación

presupuestaria y la fijación de precios. Así también: fijar precios de venta, controlar las operaciones y los gastos, evaluar la producción terminada, en proceso, desechos, desperdicios, mejorar procedimientos de producción, analizar variaciones y determinar causas.

A continuación, se presenta un ejemplo de la Hoja de Especificaciones Estándar, este es un documento técnico para costear que establece los detalles de cuanto debería costar un producto determinado.

INDUSTRIA XYZ			
HOJA DE ESPECIFICACIONES		Nº	
Producto:			
DETALLE	Qs	Ps	Qs * Ps
Materiales ----- ----- -----			
Subtotal			
Mano de obra ----- ----- -----			
Subtotal			
Gastos generales de fabricación ----- ----- -----			
Subtotal			
<b>TOTAL</b>			

Tabla 1. Hoja de Especificaciones Estándar

Fuente: Vallejos et al., (2017)

## 1.5. Tipos de costos estándar

### 1.5.1. Estándares normales

Se establecen sobre una base razonable que considere todos los factores en el proceso productivo. (Sinisterra, Carlos, & Soto, 2012)

### 1.5.2. Estándares ideales

Los estándares ideales descartan obstáculos que afecten al proceso productivo. Por ejemplo, no

---

se contempla los desperdicios de materia prima, ni puntos de inflexión a rendimiento de un obrero.

### 1.5.3 Estándares a corto plazo

Este tipo de costo estándar parte de que los factores internos y externos que podrían afectar a una empresa permanecen constantes, lo que obliga a revisiones continuas que corrijan el proceso productivo, la ventaja en que puede alcanzar un buen desempeño y eficacia en la producción.

### 1.6. Diseño de un sistema de costos estándar

Se sugieren los siguientes pasos para implementar un sistema de costos estándar en una empresa industrial:

1.- Elaboración de una carta de flujo de trabajo. La carta de flujo de trabajo en estándar permite apreciar como circula la producción en los departamentos (tanto de producción como de servicios). Arme los flujogramas de producción, lo puede hacer un equipo de expertos.

2.-Cálculo de los datos predeterminados. Calcular los datos predeterminados que se utilizarán para el costeo estándar. Requiere de los conocimientos y las experiencias de personas conocedoras de ingeniería industrial para preparar datos modelo, científicamente elaborados, para conocer las cantidades físicas de materiales directos y sus precios, el tiempo mano de obra directa y su costo; y la incurrencia de los CIF que se espera vayan a incorporarse a cada unidad producida de acuerdo con la capacidad normal de producción de la empresa y la posibilidad de variaciones en este sentido, ya sea favorable o no.

3.-Fijación de los centros de costos. El establecimiento de centro de costos bien sea por procesos de producción o por departamentos o áreas de responsabilidad, donde fluyen los costos reales y permite establecer diferencias a través de informes de costos y de volumen con los costos estándar. La finalidad es que gerencia mida el grado de cumplimiento de lo planificado en la producción.

4.- Confrontación de los costos predeterminados con los reales. Debe hacerse comparaciones del caso entre costos reales y estándares, para determinar variaciones y estudiar sus causas y las áreas de responsabilidad en donde han surgido las fallas con la finalidad de aplicar las medidas de corrección.

Las diferencias que se presentan entre los resultados reales y los estándares se denominan varia-

---

ciones. El análisis de variaciones ayuda a la gerencia en el control de los costos de producción.

**Variación neta** es la diferencia entre el costo real y el costo estándar.

$$VN = Cr - Cs$$

$$VN = Qr * Pr - Qs * Ps$$

VN es favorable, cuando  $Cr < Cs$

VN es desfavorable, cuando  $Cr > Cs$

## 1.7. Establecimiento de estándares para sistemas de costeo.

### 1.7.1. Por órdenes de producción.

La producción se genera sobre un pedido o lotes en pequeñas cantidades y los costos se asignan a los productos, en consecuencia, los costos son individualizados en la hoja de costos de cada orden de producción. Es este esquema debe suponerse que los costos son fluctuantes debido a procesos de fabricación variados, sin embargo; no quita que puedan ser estandarizados. En un sistema de costeo por órdenes de producción el establecimiento de estándares de materiales directos, de mano de obra directa y de gastos generales de fabricación se lo realiza antes de iniciar cada orden de producción con el fin de asignar la responsabilidad a los gerentes al nivel de la orden de trabajo.

### 1.7.2. Por procesos.

El sistema de costeo por procesos es, por lo general, una producción continua y homogénea; se presta para ser estandarizada. Los costos se asignan a los procesos (unidades de costeo o departamentos de producción) y de los procesos a los productos, construir informes de cantidades y de costos es mucho más complejo. Este sistema de costeo es utilizado para productos homogéneos que tienen un modelo de fabricación continuo acumulándose sus costos en centros de costeo o en departamentos. En un sistema de costeo por procesos el establecimiento de los estándares de materiales directos, de mano de obra directa y de gastos generales de fabricación se desarrollan para cada departamento con el fin de asignar la responsabilidad a los gerentes de departamento.

## 1.8 Ventajas de implementar los costos estándar

### a. Control de la Producción

---

El estándar es un presupuesto, el presupuesto es una herramienta de planificación y de control, la responsabilidad recae sobre gerencia quien tiene la necesidad de investigar las causas de las variaciones y luego tomar medidas de corrección.

**b. Establecimiento de políticas de precios**

El establecimiento de precios recae sobre la formulación de políticas acertadas para el manejo del producto. Recuerde que existen factores controlables e incontrolables. Por tanto, la empresa puede anticiparse al valor del costo unitario y así verificar si existen márgenes de rentabilidad.

(Álvarez, 2009)

**c. Ayuda en la preparación de presupuestos**

El estándar es un presupuesto, pero no siempre los estándares son presupuesto. Pues los presupuestos planifican, me dibujan el futuro, en cambio los estándares me describen la norma de lo que debería costar un producto o un servicio. Los presupuestos indican metas que se esperan alcanzar. (Rojas, 2007)

**1.9. Desventajas de implementar los costos estándar**

**a. Su implementación puede ser costosa.**

Los estándares no son costos estimados, sino científicamente elaborados, por este motivo requiere de un equipo que diseñe las normas de aplicación de costos al producto o servicio, con posterior seguimiento, lo que no resulta barato. Para ciertas empresas por su tamaño y estructura financiera, dado el nivel inversión que representa un sistema estándar, no podría ser el apropiado; les convendría un sistema de costos estimados o un sistema de costos real.

**b. Por pensarse en la eficiencia se puede perder eficacia.**

La capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles (eficiencia) no puede irse en contra de la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera (eficacia) porque permitirá la cuantificación del logro de la meta (efectividad). Drucker establece diferencias entre estas tres palabras, lo cual permite una claridad conceptual mejor: eficiencia es hacer bien las cosas (cómo se hacen las cosas); eficacia es hacer las cosas correctas (qué cosas se hacen); efectividad es hacer bien las cosas correctas.

## 1.10. Aspectos contables.

Para llevar un registro contable del sistema de costeo por estándares se pone en consideración tres metodologías:

- Registro parcial. Bajo este método se debita el inventario PEP (inventario de productos en proceso) usando los costos reales, y los créditos, con costos estándar.
- Registro combinado. Las cuentas inventario PEP se llevan al mismo tiempo con datos estándares y reales, y su registro se hace igualmente en el libro mayor. En la cuenta costos de producción y venta se llevan únicamente datos reales, lo mismo que en los estados financieros.
- Registro uniforme. Tanto los débitos y los créditos de la cuenta inventario PEP se registran con datos estándar. Este método es el más usado actualmente en las grandes empresas industriales.

A continuación, se explica la metodología para ser aplicados el sistema de costeo estándar en este texto. Las cuentas de inventario de productos en proceso se cargan a costos estándar con crédito a las cuentas de control a costos reales. Las diferencias se contabilizan a las cuentas de variaciones. Las variaciones al final del periodo se pueden cerrar contra cuentas de resultado (costo de ventas o costo de productos vendidos) afectando así las utilidades del ejercicio.

## 1.11. Normativa NIC 2, NIIF pymes sección 13

### Reconocimiento de inventario:

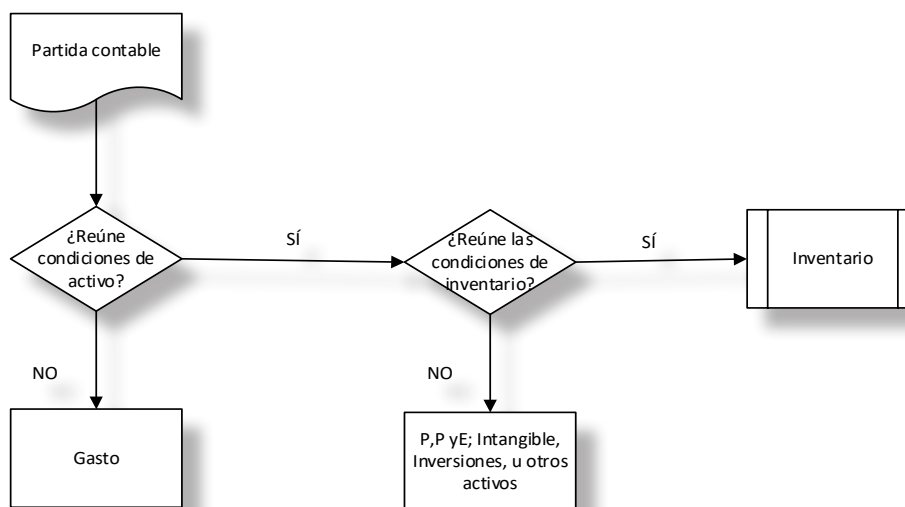


Figura 2 Reconocimiento de inventario

Fuente: NIIF para Pymes teoría y práctica. Hanssem Holm

Valoración de los inventarios, respecto a costos de los inventarios:

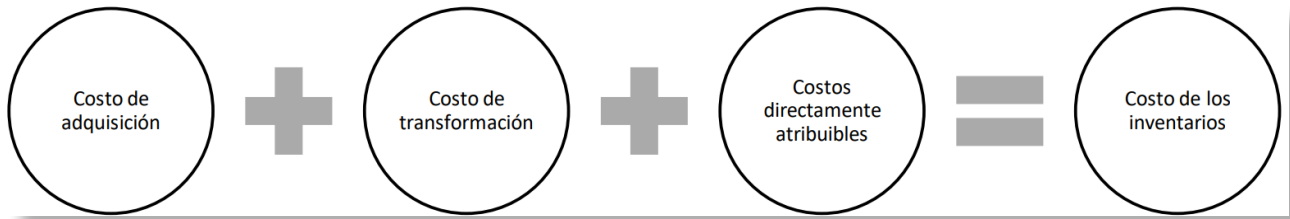


Figura 3 Costo de los inventarios

Fuente: Vallejos et al., (2017)

Los costos de transformación en el cálculo del costo del producto

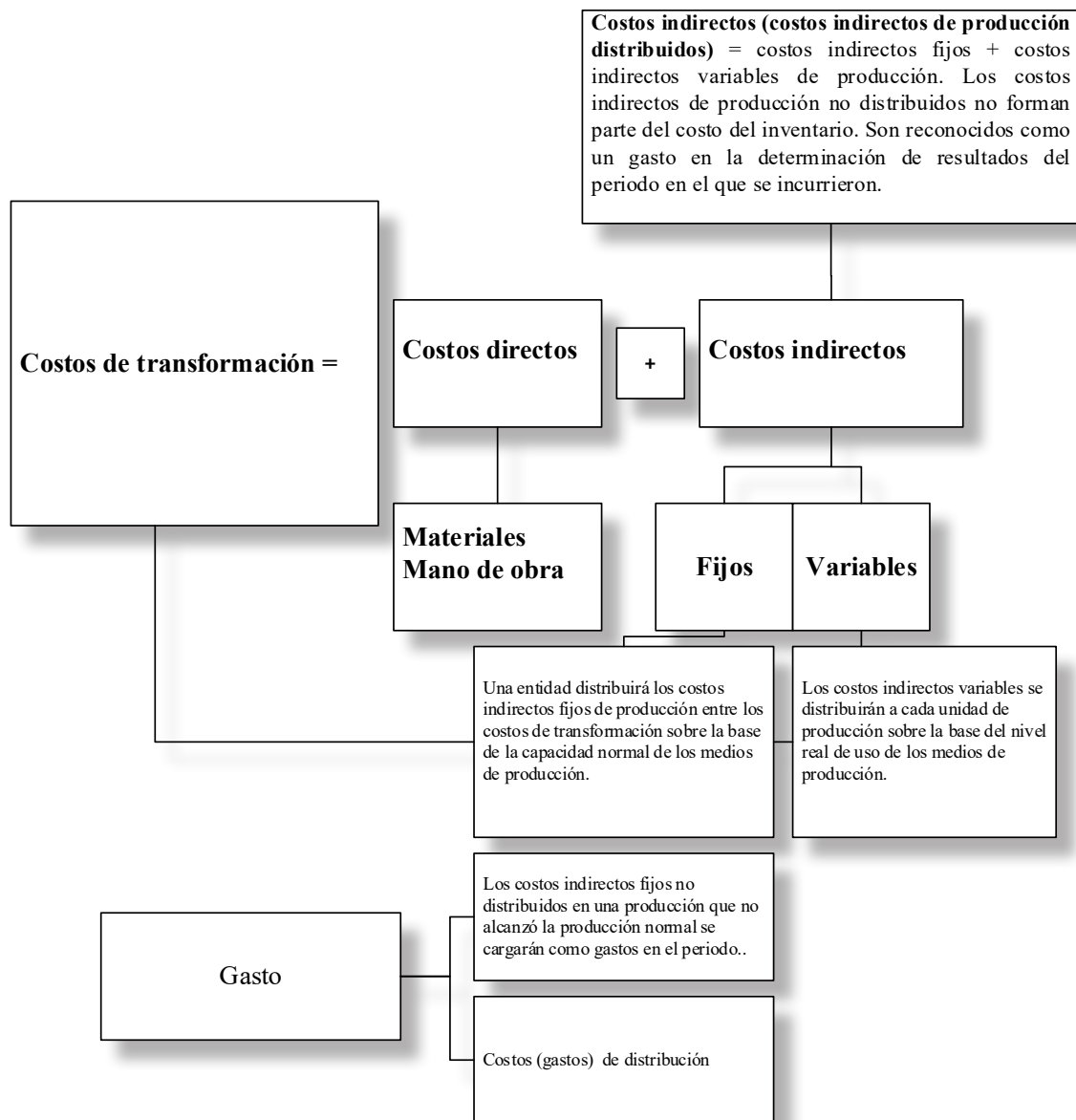


Figura 4 Costo de un producto

Fuente: Vallejos et al., (2017)

---

### 1.12. Actividades de refuerzo

1. Haga una consulta de cinco normas estándar, nacionales o internacionales. ¿Por qué son normas estándar?
2. Arme un cuadro comparativo entre los costos reales, estimados y los estándares.
3. En qué sistema de costeo: ¿órdenes de producción o procesos, es más conveniente un sistema de costeo estandarizado, por qué?
4. Investigue acerca de F.W. Taylor y Harrington Emerson, arme un pequeño resumen y haga su comentario del aporte que hicieron a la administración.
5. Consulte tres conceptos de costos estándar, saque una conclusión.
6. ¿Qué representa el costo estándar en empresas de producción?
7. Qué datos son necesarios para calcular las variaciones de cantidad y precio.
8. ¿Diferencie los costos históricos y los predeterminados?
9. ¿Por qué existen variaciones en el sistema de costos estimados y cómo influye en el estado de resultados?
10. ¿En qué consiste el costo estimado y cuando lo puede utilizar una empresa?
11. ¿Por qué los costos estándar ayudan a la preparación de presupuestos?
12. ¿Cuál es la ventaja más importante de los costos estándar, explique?
13. ¿Cuál es la ventaja más importante de los costos estándar, explique?
14. ¿El sistema de costeo estándar cuándo es aconsejable utilizar en las empresas?
15. ¿Cómo se calculan costos predeterminados?
16. ¿Cuál es la importancia de los costos estimados?
17. Describa la diferencia que hay entre el costeo histórico y normal.



---

---

# Capítulo II

# Materiales Estándar



---

## 2.1. Normativa Niif pymes sección 13, puntos importantes

Los inventarios son activos que se mantienen para la venta en el curso normal de las operaciones en el proceso de producción con el propósito de venta o en forma de materiales o suministros que se consumirán en el proceso productivo o en la prestación de servicios. Un activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos.

Los inventarios de una entidad manufacturera se clasifican de la siguiente forma:

- a. Productos terminados, activos mantenidos para la venta en el transcurso normal de las operaciones.
- b. Productos en proceso, activos en proceso de producción con el fin de venta.
- c. Materia prima: activos en forma de materiales que se consumirán en el proceso productivo.
- d. Bienes fungibles: activos en forma de suministros que se consumirán en el proceso productivo.

No se consideran inventarios:

- a. Las obras en progreso, que surgen de contratos de construcción, incluyendo los contratos de servicios directamente relacionados.
- b. Los instrumentos financieros.
- c. Los activos biológicos relacionados con la actividad agrícola y productos agrícolas en el punto de cosecha o recolección.

Costo de los inventarios, una entidad incluirá en el costo de los inventarios todos los costos de adquisición, transformación y otros incurridos para dar a los inventarios su condición y ubicación actual. Los costos de adquisición de los inventarios comprenderán el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos, el transporte, la manipulación y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, materiales o servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición.

Fórmulas:

- a. Costo de inventario = costos de adquisición + costos de transformación + otros costos.
- b. Costos de adquisición = precio de compra + transporte + aranceles de importación + otros impuestos (no recuperables en su naturaleza) + otros costos directos.

- 
- c. Costos de transformación = costos directos + costos indirectos (costos indirectos de producción distribuidos).
  - d. Costos indirectos de producción distribuidos = costos indirectos fijos + costos indirectos variables de producción. Los costos indirectos de producción no distribuidos no forman parte del costo del inventario. Son reconocidos como un gasto en la determinación de resultados del periodo en el que se incurrieron.

Una entidad puede adquirir inventarios con pago aplazado. En estos casos, la diferencia se reconocerá como gasto por intereses a lo largo del periodo de financiación y no se añadirá al costo de los inventarios garantizando que el inventario no esté sobrevaluado.

Los costos de transformación de los inventarios incluirán los costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como la mano de obra directa, los materiales y la mano de obra indirecta, los costos indirectos de producción variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados. Una entidad distribuirá los costos indirectos fijos de producción entre los costos de transformación sobre la base de la capacidad normal de los medios de producción. Los costos indirectos no distribuidos se reconocerán como gastos en el periodo en que hayan sido incurridos. Los costos indirectos variables se distribuirán a cada unidad de producción sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción.

El proceso de producción puede dar lugar a la fabricación simultánea de más de un producto. Cuando los costos de las materias primas o los costos de transformación de cada producto no sean identificables por separado, la empresa los distribuirá entre los productos utilizando bases coherentes y racionales. Como resultado, el importe en libros del producto principal no resultará significativamente diferente de su costo.

Una empresa incluirá otros costos en el inventario solo en la medida en que se haya incurrido en ellos para dar a los mismos su condición y ubicación actuales. Sin embargo, se excluye: (1) Importes anormales de desperdicio de materiales, mano de obra u otros costos de producción. (2) Costos de almacenamiento, si son necesarios durante el proceso productivo. (3) Costos indirectos de administración que no contribuyan a dar a los inventarios su condición y ubicación actuales. (4) Costos de venta.

Técnicas de medición del costo, una empresa puede utilizar el método del costo estándar, el mét-

---

odo de los minoristas o el precio de compra más reciente para medir el costo de los inventarios, si los resultados se aproximan al costo o no existe una diferencia significativa. Los costos estándares tendrán en cuenta los niveles normales de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. El método de los minoristas mide el costo reduciendo el precio de venta del inventario por un porcentaje apropiado de margen bruto.

Fórmulas de cálculo del costo, una entidad medirá el costo de los inventarios de partidas que no son habitualmente intercambiables y de los bienes y servicios producidos y segregados para proyectos específicos, utilizando identificación específica de sus costos individuales. La identificación específica del costo significa que cada tipo de costo concreto se distribuye entre ciertas partidas identificadas dentro de los inventarios. La determinación de si las partidas son intercambiables requiere juicio profesional. Una industria medirá el costo de los inventarios utilizando los métodos de primera entrada primera salida (FIFO) o costo promedio ponderado, según su juicio profesional del método que conduce a una presentación razonable de los estados financieros. El método última entrada primera salida (LIFO) no está permitido en esta NIIF porque trata a los elementos del inventario más nuevos como los primeros en ser vendidos, y en consecuencia los elementos que quedan en el inventario se reconocen como si fueran los más viejos. Con generalidad esto no es una representación fiable de los flujos de inventarios reales. La fórmula FIFO, asume que los productos en inventarios comprados o producidos antes, serán vendidos en primer lugar y, consecuentemente, que los productos que queden en existencia final serán los producidos o comprados más recientemente. Si se utiliza el método del costo promedio ponderado, el costo de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del costo de los artículos similares, poseídos al principio del periodo, y del costo de los mismos artículos comprados o producidos durante el periodo. El promedio puede calcularse periódicamente o después de recibir cada envío adicional, según las circunstancias de la empresa.

## 2.2. Costos estándar. Materiales directos.

El estándar de materiales está guiado por dos criterios: calidad y costo de materiales. Los estándares de cantidad y calidad de materiales directos deben ser establecidos por el equipo de la planta industrial, quienes diseñarán los productos de la mejor calidad. Los precios giran al vaivén del mercado, la disponibilidad de materiales, su transporte, relación entre oferta y demanda, facilidad de descuentos, y otros. (Risco, 2014, pág. 418)

---

---

### **2.1.1. Estándares de precio de los materiales directos.**

El estándar de precio de materiales se lo fija a través de un estudio del mercado de proveedores con la participación del departamento de compras.

### **2.1.2. Estándares de cantidad de los materiales directos.**

Los estudios de ingeniería permiten determinar materias primas y las cantidades requeridas para producir una unidad tomando en cuenta el tipo de materia, su calidad y rendimiento, así como los desperdicios normales. Los datos históricos son importantes al aprovechar experiencias anteriores, recurra a datos estadísticos. Es importante realizar pruebas de verificación de consumo de materiales por unidad que pueden servir para ajustar los estándares. (Colín, 2013)

### **2.1.3. Variaciones de los materiales directos.**

Pueden presentarse dos tipos de variaciones:

- a. Variación de precio, y,
- b. Variación de cantidad

Las variaciones son favorables cuando la cantidad realmente utilizada de materiales o el precio real de los mismos sean inferiores a los estándares. Una variación desfavorable cuando la cantidad realmente utilizada de materiales o el precio real de los mismos sean superiores a los estándares. (Arredondo, 2015)

### **2.1.4. Variación de precio de los materiales directos.**

Los estándares de precio expresados en precios unitarios de las diferentes materias primas que se compararán en periodos futuros con los precios históricos. Por lo general, los estándares son determinados por el área de compras considerando la cantidad y calidad deseadas, así como la calendarización de entrega de los materiales requeridos. En el caso de los materiales importados se deben considerar, además, los gastos necesarios para colocar los materiales en la planta fabril. Sean compras internas o importación es necesario la aplicación de la NIC 2. (Colín, 2013).

La diferencia entre el precio real por unidad de materiales directos y el precio estándar por unidad de materiales directos comprados, este valor multiplicado por la cantidad real adquirida da como resultado la variación total del precio de los materiales directos. Este método kárdex al estándar, es el más utilizado para calcular la variación del precio de materiales directos debido a que las varia-

---

ciones se registran cuando se realizan las compras. En cambio, el método de kárdex al real permite calcular la variación del precio de los materiales directos cuando éstos se emplean en la producción.

Se determina a través de la siguiente fórmula:

$$VPMD = Qr * Pr - Qr * Ps$$

$$VPMD = Qr * ( Pr - Ps )$$

Donde:

*VPMD* Variación de precio de material directo

*Qr* Cantidad real de material directo adquirido

*Pr* Precio real por unidad de material directo

*Ps* Precio estándar por unidad de material directo

#### **2.1.5. Variación de cantidad (eficiencia o uso) de los materiales directos.**

La variación de cantidad, también se la conoce como variación de eficiencia o variación de uso. El valor que se obtiene de la diferencia entre la cantidad real de los materiales directos usados y la cantidad estándar permitida, multiplicada por el precio estándar por unidad da como resultado la variación de cantidad de los materiales directos.

La cantidad estándar permitida es la cantidad estándar de materiales directos por unidad de producto, expresada en producción equivalente, en caso de que el método de costeo sea por procesos. Recuerde que en costeo por órdenes de producción no existe producción equivalente.

La variación de la cantidad de los materiales directos se determina a través de la siguiente fórmula:

$$VCMD = Qr * Ps - Qs * Ps$$

$$VCMD = Ps * (Qr - Qs)$$

Donde:

---

*VCMD* Variación de cantidad (eficiencia o uso) de material directo

*Qr* Cantidad real de material directo utilizado

*Qs* Cantidad estándar de material directo permitido

*Ps* Precio estándar por unidad

La variación neta es la sumatoria de las variaciones, así:

$$VNMD = VPMD + VCMD.$$

### 2.1.6. Causas para las variaciones

Las variaciones son importantes para analizar causas y tomar decisiones por cada material para evitar desperdicios innecesarios que encarecen el costo sin razón o que la empresa se quede fuera del mercado por incompetente y por ello se pierden puestos de trabajo. Además, estas variaciones desde sus causas y efectos podrán corregir los procedimientos de fabricación.

Existen diversas causas que pueden crear diferencias entre los costos unitarios estándar y los reales en la materia prima, algunas de ellas pueden ser:

- a. Disminución o escasez del material puede ocasionar un incremento en el precio en el mercado. La falta de análisis de proveedores que puedan ofrecer un costo más bajo y con materiales de buena calidad, el lado opuesto es la inexperiencia que pueda causar compras a proveedores que ofrecen precios más altos que dan origen al aumento de los precios por mayores costos de transporte.
- b. Mala planeación en el proceso logístico, lo que puede causar un incremento de costos en el transporte, por ejemplo, una mala programación de pedidos que generen pagos adicionales para tener una mayor rapidez en el transporte de los materiales.
- c. La falta de liquidez en la empresa evidenciada por compras de materia prima en pocas cantidades, no se puede aprovechar descuentos comerciales o por pronto pago.
- d. Evalúe la materia prima histórica en relación con el estándar y revise:
  - Fallas en la línea de producción.
  - Desperdicios anormales ocurridos en el proceso productivo.

- Negligencia o descuido en el uso de materiales.

e. El sistema de valoraciones de las existencias inadecuados, mal presupuestados.

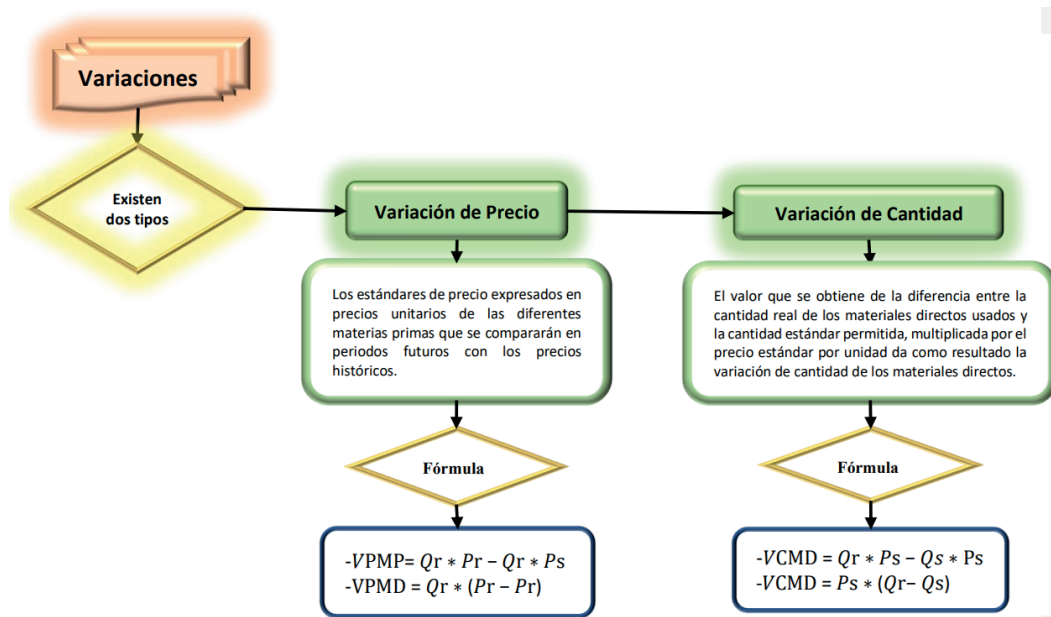


Figura 5 Causas para las variaciones

Fuente: Vallejos et al., (2017)

### 2.3. Cierre de variaciones

Las variaciones son cuentas de resultados y se deben cerrar -de preferencia al final del periodo- con débito o crédito a las cuentas: inventario de producción en proceso o inventario de productos terminados o costo de productos vendidos hasta llegar al costo real.

Consecuentemente, en relación con la forma de cerrar estas variaciones, existen criterios diferentes, a saber:

- El cierre de las variaciones que se presentan en costos estándar bien sea por concepto de materiales directos, mano de obra directa o costos generales estándar, puede hacerse con la cuenta ganancias del periodo o con la de costos de producción y ventas.
- Se pueden cerrar las variaciones, distribuyéndolas proporcionalmente entre las principales cuentas de producción, es decir, entre inventario PEP, inventario de artículos terminados y costo de producción y ventas.
- Cerrar toda variación contra costo de ventas.



## 2.4. Contabilización y costeo de materiales

Los estándares miden la base de actuación real, por lo tanto, para costear se partirá de la hoja de especificaciones estándar que se medirá con la información del kárdex, de esta manera se evalúa y controla materiales. Tome en cuenta el método de valuación y medición de costos en el kárdex (NIC 2 O NIIF Pymes sección 13) que acompañará al sistema de costeo estándar. Se presenta un diagrama explicativo a continuación:



Figura 6. Proceso de costeo  
Fuente: Vallejos et al., (2017)

En la siguiente figura se aprecia el proceso contable

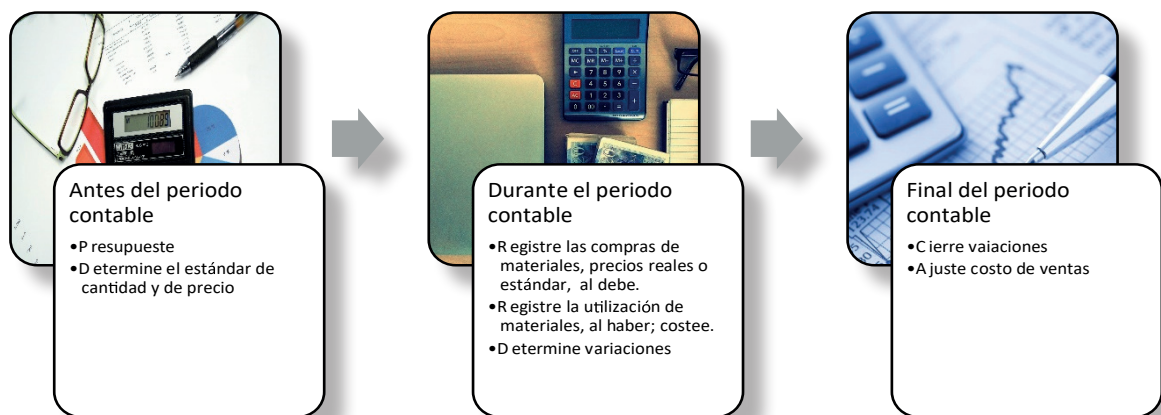


Figura 7. Proceso Contable  
Fuente: Vallejos et al., (2017)

Se hace una explicación previa mediante las siguientes figuras como se determinan las variaciones de precio y de cantidad, tanto con precios estándar como con precios reales.



Figura 8 MPD a precios estándar

Fuente: Vallejos et al., (2017)



Figura 9 MPD con precios reales

Fuente: Vallejos et al., (2017)

### 2.4.1. Método de kárdex al real.

*Por la compra de materiales directos.*

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	Inventario de Materiales				
	Bancos				
	v/				

Tabla 2. Compra de materiales directos

*Por el consumo de materiales directos.*

*Variaciones desfavorables.*

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	IPP				
	VPMD				
	VCMD				
	Inventario de Materiales				
	v/				

Tabla 3. Variaciones desfavorables por el consumo de materiales directos

*Cierre de las variaciones.*

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	Costo de Ventas				
	VPMD				
	VCMD				
	v/				

Tabla 4. Cierre de las variaciones por el consumo de materiales directos

*Variaciones favorables.*

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	IPP				
	Inventario de Materiales				
	VPMD				
	VCMD				
	v/				

Tabla 5. Variaciones favorables por el consumo de materiales directos

**Cierre de las variaciones.**

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	VPMD				
	VCMD				
	Costo de Ventas				
	v/				

Tabla 6. Cierre de las variaciones por el consumo de materiales directos

**Variación de precio favorable, variación de cantidad desfavorable.**

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	IPP				
	VCMD				
	Inventario de Materiales				
	VPMD				
	v/				

Tabla 7. Variación del precio favorable, variación de cantidad desfavorable

**Cierre de las variaciones.**

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	VPMD				
	Costo de Ventas				
	v/				
	-x-				
	Costo de ventas				
	VCMD				
	v/				

Tabla 8. Cierre de las variaciones del precio favorable, variación de cantidad desfavorable

**Variación de precio desfavorable, variación de cantidad favorable.**

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	IPP				
	VPMD				
	Inventario de Materiales				
	VQMD				
	v/				

Tabla 9. Variación del precio favorable, variación de cantidad favorable

**Cierre de las variaciones.**

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	VCMD				
	Costo de Ventas				
	v/				
	-x-				
	Costo de Ventas				
	VPMD				
	v/				

Tabla 10. Cierre de variaciones del precio favorable, variación de cantidad favorable

**2.4.2. Método de kárdex al estándar.**

**Por la compra de materiales directos.**

**Variación de precio desfavorable.**

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	Inventario de Materiales				
	VPMD				
	Bancos				
	v/				

Tabla 11. Variación del precio desfavorable, método de kárdex al estándar

**Variación de precio favorable.**

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	Inventario de Materiales				
	Bancos				
	VPMD				
	v/				

Tabla 12. Variación del precio favorable, método de kárdex al estándar

**Por el consumo de materiales directos.**

**Variación de cantidad desfavorable.**

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	IPP				
	VCMD				
	Inventario de Materiales				
	v/				

Tabla 13. Variación de cantidad desfavorable, por el consumo de materiales directos

**Variación de cantidad favorable.**

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-				
	IPP				
	Inventario de Materiales				
	VCMD				
	v/				

Tabla 14. Variación de cantidad favorable, por el consumo de materiales directos

Asientos de cierre. Igual que el método de kárdex al real.

## 2.5. Ejercicios resueltos

### Ejercicio resuelto 1

Textiles Excelentes, confecciona el artículo AB. Su elaboración es a través de dos departamentos de producción. Utiliza el sistema de costos estándar. La hoja de especificaciones estándar, elaborada para una unidad de producto, contiene la siguiente información:

Materiales	Departamento 1	Departamento 2
Mat. 001		
Mat. 002		
Mat. 003		

Tabla 15. Ejercicio resuelto Textiles Excelentes

Al final del periodo, producción proporciona la siguiente información:

	Departamento 1	Departamento 2
Unidades terminadas y transferidas	1.250	1.250
Unidades en proceso	200	200 (50% Mat. 003)

Diagrama de flujo de unidades en proceso:

- Unidades en proceso (200) se dividen en:
  - 100% Mat. 001
  - 80% Mat. 002

Tabla 16. Producción proporcionada Textiles Excelente

El detalle de materiales utilizados se presenta en el siguiente cuadro:

Materiales	Departamento 1	Departamento 2
Mat. 001	15.000 u a \$ 13 c/u	
Mat. 002	10.000 u a \$7,50 c/u	
Mat. 003		2.000 u a \$ 42 c/u

Tabla 17. Textiles Excelente materiales utilizados

Se requiere:

Realizar por departamentos los asientos contables para el consumo de los materiales, utilizando los dos métodos (Kárdex con precios estándar y Kárdex con precios reales).

### SOLUCIÓN

#### MÉTODO KÁRDEX AL ESTÁNDAR

##### DEPARTAMENTO 1

Mat. 001

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 1.250 + 200 (100\%)$$

$$Q_{eq} = 1.450$$

$$1 \text{ unidad AB} \text{ — } 10 \text{ u}$$

$$1.450 \text{ unidades AB} \text{ — } X \qquad X = 14.500 \text{ u.}$$

$$Q_s = 14.500 \text{ u.}$$

$$IPP = Q_s * P_s$$

$$IPP = 14.500 * 12$$

$$IPP = 174.000$$



---

---

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * P_s$$

$$\text{Inv. Mat.} = 15.000 * 12$$

$$\text{Inv. Mat.} = 180.000$$

$$\text{VCMD} = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$\text{VCMD} = 180.000 - 174.000$$

$$\text{VCMD} = 6.000 \text{ (D)}$$

Mat. 002

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 1.250 + 200 (80\%)$$

$$Q_{eq} = 1.410$$

1 unidad AB — 7 u

1.410 unidades AB — X

$$X = 9.870 \text{ u.}$$

$$Q_s = 9.870 \text{ u.}$$

$$\text{IPP} = Q_s * P_s$$

$$\text{IPP} = 9.870 * 8$$

$$\text{IPP} = 78.960$$

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * P_s$$

$$\text{Inv. Mat.} = 10.000 * 8$$

$$\text{Inv. Mat.} = 80.000$$

$$\text{VCMD} = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$\text{VCMD} = 80.000 - 78.960$$

$$\text{VCMD} = 1.040 \text{ (D)}$$

---

---

## DEPARTAMENTO 2

Mat. 003

$$Qeq = UT + UP$$

$$Qeq = 1.250 + 200 (50\%)$$

$$Qeq = 1.350$$

1 unidad AB — 1,5 u

1.350 unidades AB — X  $X = 2.025 u.$

$$Qs = 2.025 u.$$

$$IPP = 2.025 * 45$$

$$IPP = 91.125$$

Inv. Mat. = Qr \* Ps

$$Inv. Mat. = 2.000 * 45$$

$$Inv. Mat. = 90.000$$

$$VCMD = Qr * Ps - Qs * Ps$$

$$VCMD = 90.000 - 91.125$$

$$VCMD = -1.125 \quad (F)$$

## MÉTODO KÁRDEX AL REAL

### DEPARTAMENTO 1

Mat. 001

Inv. Mat. = Qr \* Pr

$$Inv. Mat. = 15.000 * 13$$

---

---

$$\text{Inv. Mat.} = 195.000$$

$$\text{VPMD} = \text{Qr} * \text{Ps} - \text{Qr} * \text{Pr}$$

$$\text{VPMD} = (15.000 * 12) - 195.000$$

$$\text{VPMD} = 180.000 - 195.000$$

$$\text{VPMD} = -15.000 \quad (D)$$

Mat. 002

$$\text{Inv. Mat.} = \text{Qr} * \text{Pr}$$

$$\text{Inv. Mat.} = 10.000 * 7,50$$

$$\text{Inv. Mat.} = 75.000$$

$$\text{VPMD} = \text{Qr} * \text{Ps} - \text{Qr} * \text{Pr}$$

$$\text{VPMD} = (10.000 * 8) - 75000$$

$$\text{VPMD} = 80.000 - 75.000$$

$$\text{VPMD} = 5.000 \quad (F)$$

## DEPARTAMENTO 2

Mat. 003

$$\text{Inv. Mat} = \text{Qr} * \text{Pr}$$

$$\text{Inv. Mat.} = 2.000 * 42$$

$$\text{Inv. Mat} = 84.000$$

$$\text{VPMD} = \text{Qr} * \text{Ps} - \text{Qr} * \text{Pr}$$

$$\text{VPMD} = (2.000 * 45) - 84.000$$

$$\text{VPMD} = 90.000 - 84.000$$

$$\text{VPMD} = 6.000 \quad (F)$$

**LIBRO DIARIO GENERAL**

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>KÁRDEX AL ESTÁNDAR</b>				
	- 01 -				
	IPP (Mat. 001)			174.000	
	VCMD			6.000	
	Inventario de Materiales				180.000
	V/R Uso de material 001				
	- 02 -				
	IPP (Mat. 002)			78.960	
	VCMD			1.040	
	Inventario de Materiales				80.000
	V/R Uso de material 002				
	- 03 -				
	IPP (Mat. 003)			91.125	
	VCMD				1.125
	Inventario de Materiales				90.000
	V/R Uso de material 003				
	<b>KÁRDEX AL REAL</b>				
	- 01 -				
	IPP (Mat. 001)			174.000	
	VPMD			15.000	
	VCMD			6.000	
	Inventario de Materiales				195.000
	V/R Uso de material 001				
	- 02 -				
	IPP (Mat. 002)			78.960	
	VCMD			1.040	
	VPMD				5.000
	Inventario de Materiales				75.000
	V/R Uso de material 002				
	- 03 -				
	IPP (Mat. 003)			91.125	
	VPMD				6.000
	VCMD				1.125
	Inventario de Materiales				84.000
	V/R Uso de material 003				

Tabla 18. Departamento 2 Libro Diario General

## Ejercicio resuelto 2

Gralextextil confecciona prendas para el hogar. Para la elaboración de un artículo MN muestra en la hoja de especificaciones estándar que requiere de 3 metros de material X-1 con un precio unitario estándar de \$ 1,80 cada metro.

En el periodo de producción se terminaron 50 artículos MN y quedan 10 en proceso, a los cuales les falta un 20% para ser terminadas.

En el periodo se compraron 198 metros de material X-1 a \$ 2 c/m y se utilizaron en la producción 180 metros.

Dado adicional: Inventario Inicial, 50 metros de material X-1 a \$ 1,60 c/m.

Se pide:

1. Considerando que la empresa emplea un sistema de costeo estándar y el método de kárdex con precios reales (PEPS), contabilizar la compra y uso de materiales, así como el cierre de las variaciones.
2. Lo mismo que en el literal 1 utilizando el método de kárdex con precios estándar.

### SOLUCIÓN

#### KÁRDEX AL REAL

DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			PEPS SALDOS		
	Q	CU	CT	Q	CU	CT	Q	CU	CT
Inventario Inicial							50	1,60	80
Compra	198	2	396				198	2	396
Uso				50	1,60	80			
				130	2	260			
							68	2	136

Tabla 19. Ejercicio Gralextextil Kardex al Real

---

## CÁLCULOS CON PRECIOS REALES

### COMPRA

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * Pr$$

$$\text{Inv. Mat.} = 198 * 2$$

$$\text{Inv. Mat.} = 396$$

### USO

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 50 + 10 (80\%)$$

$$Q_{eq} = 50 + 8$$

$$Q_{eq} = 58 \text{ artículos MN}$$

$$1 \text{ artículo MN} \text{ — } 3 \text{ metros}$$

$$58 \text{ artículos MN} \text{ — } X$$

$$X = Q_s = 174 \text{ metros}$$

$$IPP = Q_s * P_s$$

$$IPP = 174 * 1,80$$

$$IPP = 313,20$$

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * Pr$$

$$\text{Inv. Mat.} = 130 * 2$$

$$\text{Inv. Mat.} = 260$$

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * Pr$$

$$\text{Inv. Mat.} = 50 * 1,60$$

$$\text{Inv. Mat.} = 80$$

$$VPMD = Q_r * P_s - Q_r * P_r$$

$$VPMD = (180 * 1,80) - (130 * 2) + (50 * 1,60)$$

$$VPMD = 324 - 360$$

$$VPMD = -16 \text{ (D)}$$

$$VCMD = Q_s * P_s - Q_r * P_s$$

$$VCMD = 313,20 - 324$$

$$VCMD = -10,80 \text{ (D)}$$

### KÁRDEX AL ESTÁNDAR

Si bien es cierto que el kárdex debe tener un método de valoración al calcular sus costos unitarios, al trabajar con costos estándar es preferible realizar un ajuste al inicio del periodo contable que permita calcular dichos costos sin distorsión durante el periodo, lo que ayudará al control. Se sugiere el siguiente proceso:

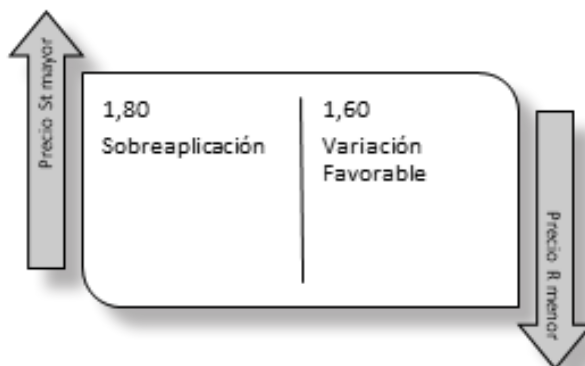
- a. Determine el inventario inicial:

Inventario Inicial	50	1,60	80
--------------------	----	------	----

- b. Determine el inventario inicial a precios estándar:

Inventario Inicial	50	1,80	90
--------------------	----	------	----

- c. Determine si hay sobreaplicación o subaplicación:



d. Determine el valor a ser ajustado tanto en el kárdex como en el asiento:

$$(1,80 - 1,60) * 50$$

Valor ajustado es \$ 10. Lo que era suficiente llegar al literal b, y con razonamiento y observación determinar el valor, si hay sobreaplicación o subaplicación, y realizar el ajuste tanto en el kárdex como en el asiento.

DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
	Q	CU	CT	Q	CU	CT	Q	CU	CT
Inventario Inicial							50	1,60	80
Ajuste precio									10
Inventario inicial ajustado							50	1,80	90
Compra	198	1,80	356,40				248	1,80	446,40
Uso				180	1,80	324	68	1,80	122,40

Tabla 20. Ejercicio Gralextextil Kardex al Estándar

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	-X-				
	Inventario de Materiales			10	
	VPMD				10
	v/ ajuste a ESI en la variación de precio.				

Tabla 21. Ejercicio Gralextextil Ajuste a ESI

## COMPRA

$$Inv. Mat. = Qr * Ps$$

$$Inv. Mat. = 198 * 1,80$$

$$Inv. Mat. = 356,40$$

$$Bancos = Qr * Pr$$

$$Bancos = 198 * 2,00$$



---

*Bancos = 396*

*VPMD = Qr \* Pr - Qr \* Ps*

$$VPMD = (198 * 2) - (198 * 1,80)$$

$$VPMD = 396 - 356,40$$

$$VPMD = 39,60 \text{ (D)}$$

## **USO**

*Qeq = UT + UP*

*Qeq = 50 + 10 (80%)*

$$Qeq = 50 + 8$$

*Qeq = 58 artículos MN*

*1 artículo MN — 3 metros*

*58 artículos MN — X*

*X = 174 metros*

*Qs = 174 metros*

*IPP = Qs \* Ps*

$$IPP = 174 * 1,80$$

$$IPP = 313,20$$

*Inv. Mat. = Qr \* Ps*

$$Inv. Mat. = 180 * 1,80$$

$$Inv. Mat. = 324$$

*VCMD = Qr \* Ps - Qs \* Ps*

$$VCMD = 324 - 313,20$$

$$VCMD = 10,80 \text{ (D)}$$

## LIBRO DIARIO GENERAL

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	KÁRDEX AL REAL			
	- 01 -			
	Inventario de Materiales		396,00	
	Bancos			396,00
	V/R Compra de materiales			
	- 02 -			
	IPP		313,20	
	VPMD		16,00	
	VCMD		10,80	
	Inventario de Materiales			340,00
	V/R Uso de materiales			
	- 03 -			
	CV		26,80	
	VPMD			36,00
	VCMD			10,80
	V/R Cierre de variaciones			
	KÁRDEX AL ESTÁNDAR			
	- 01 -			
	Inventario de Materiales		10,00	
	VPMD			10,00
	V/R Ajuste en el precio ESI			
	- 02 -			
	Inventario de Materiales		356,40	
	VPMD		39,60	
	Bancos			396,00
	V/R Compra de materiales			
	- 03 -			
	IPP		313,20	
	VCMD		10,80	
	Inventario de Materiales			324,00
	V/R Uso de materiales			
	- 04 -			
	CV		50,40	
	VPMD			39,60
	VCMD			10,80
	V/R Cierre de variaciones			

Tabla 22. Ejercicio Gralextextil Libro Diario General

### Ejercicio resuelto 3

Transformaciones Hepat S.A., produce el artículo PQR, para lo cual requiere de dos materiales. Para un periodo de producción presenta para una unidad de producto la siguiente hoja de especificaciones estándar.

Hoja de especificaciones estándar: Artículo PQR

Materiales	Qs	Ps
Material A	2 m <sup>2</sup>	\$800 c/m <sup>2</sup>
Material B	0,10 m <sup>2</sup>	\$ 100 c/m <sup>2</sup>

Tabla 23. Ejercicio Tranformaciones Hepat S.A Hoja de Especificaciones

Operaciones efectuadas durante el periodo.

a) Compra los siguientes materiales directos, paga con cheque.

*Material A 2.500 m<sup>2</sup> a \$ 820 c/m<sup>2</sup>*

*Material B 220 m<sup>2</sup> a \$ 95 c/m<sup>2</sup>*

b) Datos de producción:

Unidades comenzadas 1.000

Unidades terminadas 800

Unidades en proceso 200 ( 70% material A; 50% material B ).

Las cantidades de materiales A y B utilizados fueron 2.000 m. y 100 m, respectivamente.

Se pide:

Contabilizar la compra y uso de los materiales, por el método de kárdex con precios estándar y cierre las variaciones utilizando como contrapartida el costo de ventas.

---

---

## SOLUCIÓN

### COMPRA: Material A

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * P_s$$

$$\text{Inv. Mat.} = 2.500 * 800$$

$$\text{Inv. Mat.} = 2'000.000$$

$$\text{Bancos} = Q_r * P_r$$

$$\text{Bancos} = 2.500 * 820$$

$$\text{Bancos} = 2'050.000$$

$$\text{VPMD} = Q_r * P_r - Q_r * P_s$$

$$\text{VPMD} = (2.500 * 820) - (2.500 * 800)$$

$$\text{VPMD} = 2'050.000 - 2'000.000$$

$$\text{VPMD} = 50.000 \text{ (D)}$$

### CONSUMO: Material A

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 800 + (200 * 70\%)$$

$$Q_{eq} = 940 \text{ unidades PQR}$$

$$1 \text{ artículo PQR} \text{ — } 2 \text{ m}^2$$

$$940 \text{ artículos PQR} \text{ — } X \qquad X = 1.880 \text{ m}^2$$

$$Q_s = 1.880 \text{ m}^2$$

$$\text{IPP} = Q_s * P_s$$

$$\text{IPP} = 1.880 * 800$$

$$\text{IPP} = 1'504.000$$

---

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * P_s$$

$$\text{Inv. Mat.} = 2.000 * 800$$

$$\text{Inv. Mat.} = 1'600.000$$

$$\text{VCMD} = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$\text{VCMD} = (2.000 * 800) - (1.880 * 800)$$

$$\text{VCMD} = 1'600.000 - 1'504.000$$

$$\text{VCMD} = 96.000 \text{ (D)}$$

### **COMPRA: Material B**

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * P_s$$

$$\text{Inv. Mat.} = 220 * 100$$

$$\text{Inv. Mat.} = 22.000$$

$$\text{Bancos} = Q_r * P_r$$

$$\text{Bancos} = 220 * 95$$

$$\text{Bancos} = 20.900$$

$$\text{VPMD} = Q_r * P_r - Q_r * P_s$$

$$\text{VPMD} = (220 * 95) - (220 * 100)$$

$$\text{VPMD} = 20.900 - 22.000$$

$$\text{VPMD} = 1.100 \text{ (F)}$$

### **CONSUMO: Material B**

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 800 + (200 * 50\%)$$

$$Q_{eq} = 900 \text{ unidades PQR}$$

---

1 artículo PQR — 0,10 m<sup>2</sup>

900 artículos PQR — X

$$X = 90 \text{ m}^2$$

$$Q_s = 90 \text{ m}^2$$

$$IPP = Q_s * P_s$$

$$IPP = 90 * 100$$

$$IPP = 9.000$$

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * P_s$$

$$\text{Inv. Mat.} = 100 * 100$$

$$\text{Inv. Mat.} = 10.000$$

$$\text{VCMD} = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$\text{VCMD} = (100 * 100) - (90 * 100)$$

$$\text{VCMD} = 10.000 - 9.000$$

$$\text{VCMD} = 1.000 \text{ (D)}$$

## LIBRO DIARIO GENERAL

FECHA	DETALLE	Ref.	PARCIAL	DEBE	HABER
	- 01 -				
	Inv. Material ( material A)			2'000.000	
	VPMD			50.000	
	Bancos				2'050.000
	V/R Compra de material A				
	- 02 -				
	Inv. Material (material B)			22.000	
	VPMD				1.100
	Bancos				20.900
	V/R Compra de material B				
	- 03 -				
	IPP			1'504.000	
	VCMD			96.000	
	Inv. Materiales (material A)				1'600.000
	V/R Consumo de material A				
	- 04 -				
	IPP			9.000	
	VCMD			1.000	
	Inv. Materiales (material B)				10.000
	V/R Consumo de material B				
	- 05 -				
	CV			48.900	
	VPMD				48.900
	V/R Cierre variación de precio				
	- 06 -				
	CV			97.000	
	VCMD				97.000
	V/R Cierre variación de cantidad				

Tabla 24. Ejercicio Transformaciones Hepat Libro Diario General

## 2.6. Ejercicios propuestos

### Ejercicio propuesto 1

Confecciones Modelgh elabora el producto XYZ, utiliza 2 procesos de producción y para contabilizar sus costos de fabricación emplea el sistema de costos estándar.

La hoja de especificaciones estándar, para un periodo determinado muestra los siguientes datos para una unidad XYZ.

Materiales		Departamento 1	Departamento 2
M	A	36 u a \$1,60 c/u	
M	B	30 u a \$3,00 c/u	
MC			18 u a \$2,00 c/u

Tabla 25. Ejercicio Confecciones Modelgh Hoja de Especificaciones Estándar

Los departamentos de producción 1 y 2 al final del periodo, proporcionan la siguiente información. Compre materiales según la necesidad de uso.

		Departamento 1	Departamento 2
Unidades terminadas y transferidas.		20 u	20 u
Unidades en proceso		4 u (100%MA;70% MB)	4 u (50% MC)

Tabla 26. Ejercicio Confecciones Modelgh información departamentos de producción

Material Utilizado según precios de factura		Departamento 1	Departamento 2
M	A	872 u a \$1,70 c/u	
M	B	670 u a \$3,10 c/u	
MC			390 u a \$1,90 c/u

Tabla 27. Ejercicio Confecciones Modelgh información departamentos de producción, material utilizado



---

Se requiere:

- a) Registrar los asientos contables del consumo de materiales utilizando kárdex con precios estándar para cada tipo de material por departamentos.
- b) Registrar los asientos contables utilizando kárdex con precios reales.
- c) Realice un comentario sobre las diferencias presentadas entre los dos métodos.

R:

Material MA a)  $VCMD = \$ 12,80 (D)$

b)  $VPMD = \$ 87,20 (D); \quad VCMD = \$ 12,80 (D)$

### **Ejercicio propuesto 2**

Una microempresa manufacturera, elabora bufandas para damas. La hoja de especificaciones estándar predetermina para cada bufanda 2 rollos de lana a 0,75 ctvs., cada rollo. En el periodo se terminaron 500 bufandas, quedando en proceso 100 bufandas que se encuentran terminadas en un 90%.

Durante el periodo compró 800 rollos de lana a 0,78 ctvs., cada rollo, y se consumieron en total 1.100 rollos.

Dato adicional: El inventario inicial es de 700 rollos a 0,70 ctvs.

Se pide:

Contabilizar la compra y uso de los materiales utilizando el método kárdex con precios reales, método de valoración del kárdex promedio ponderado.

R:

$VPMD = \$ 8,07 (F); \quad VCMD = \$ 60 (F)$

Contabilizar la compra y uso de los materiales utilizando el método kárdex con precios reales, método de valoración del kárdex PEPS.

R:

$$VPMD = \$ 23 (F); \quad VCMD = \$ 60 (F)$$

Contabilizar la compra y uso de los materiales utilizando el método kárdex con precios estándar, realice el asiento de ajuste del precio en el ESI.

R:

$$VPMD = \$ 24 (D); \quad VCMD = \$ 60 (F)$$

### **Ejercicio propuesto 3**

Industria Hengralex que para confeccionar carteras utiliza tela jeans y pana, muestra para un periodo de producción la siguiente hoja de especificaciones estándar.

Hoja de especificaciones estándar: una cartera

MATERIAL	Ps	Qs
Tela jeans	\$ 15 cada metro	$\frac{3}{4}$ metro
Pana	\$ 10 cada metro	$\frac{1}{2}$ metro

Tabla 28. Ejercicio Industria Hengralex, Hoja de especificaciones estándar

Operaciones realizadas durante el periodo.

a) Compra material al contado, así:

Tela jeans: 1.900 metros a \$ 15,80 cada metro.

Pana: 1.600 metros a \$ 9,60 cada metro.

b) Datos de producción:

Unidades comenzadas 1.500

Unidades terminadas 1.400

---

Unidades en proceso 100 (100% tela jeans; 70% pana).

c) Materiales utilizados

Telas jeans 1.100 metros.

Pana 720 metros.

Se requiere:

a) Contabilizar la compra y uso de materiales por los dos métodos (kárdex con precios estándar y kárdex con precios reales, promedio ponderado).

R:

Pana; Kárdex estándar

$$VPMD = \$ 640 (F); \quad VCMD = \$ 150 (F)$$

Kárdex real

$$VPMD = \$ 288 (F); \quad VCMD = \$ 150 (F)$$

b) Cerrar las variaciones, utilizando como contrapartida el costo de ventas.

#### **Ejercicio propuesto 4**

Propuesta la siguiente información:

Inventario inicial: 100 metros cuadrados a \$ 19 cada metro cuadrado.

Hoja de especificaciones estándar por unidad:

1 metro cuadrado a un precio estándar de \$ 20 por cada metro cuadrado.

Compras del periodo 480 metros cuadrados a \$ 20 cada metro cuadrado.

Unidades terminadas 480

Unidades en proceso 48 (falta el 50%).

Materiales utilizados durante el periodo 500 metros cuadrados.

Considerando que la empresa emplea un sistema de costeo estándar y el método de kárdex con

precios reales (Peps).

Considerando que la empresa emplea un sistema de costeo estándar y el método de kárdex con precios reales (PP).

Se pide:

- a) Contabilizar la compra y uso de los materiales.
- b) Asientos de cierre de las variaciones.

R:

PEPS       $VPMD = \$ 100 (F);$        $VCMD = \$ 80 (F)$

PP       $VPMD = \$ 86,21 (F);$        $VCMD = \$ 80 (F)$

### **Ejercicio propuesto 5**

Metalmecánica Juntos elabora el artículo M – 3, a través de dos departamentos de producción A y B. Para contabilizar sus costos de producción maneja el sistema de costos estándar. La hoja de especificaciones estándar presenta la siguiente información para una unidad M – 3.

MATERIAL	DEPARTAMENTO A	DEPARTAMENTO B
Mat – 1	30 u a \$ 150 cada uno	
Mat – 2	10 u a \$ 125 cada uno	
Mat – 3		15 u a \$ 150 cada uno
Mat – 4		10 u a \$125 cada uno

Tabla 29. Ejercicio Metalmecánica Juntos, Hoja de especificaciones estándar

Se ha recibido la siguiente información de los departamentos de producción A y B al final del periodo:

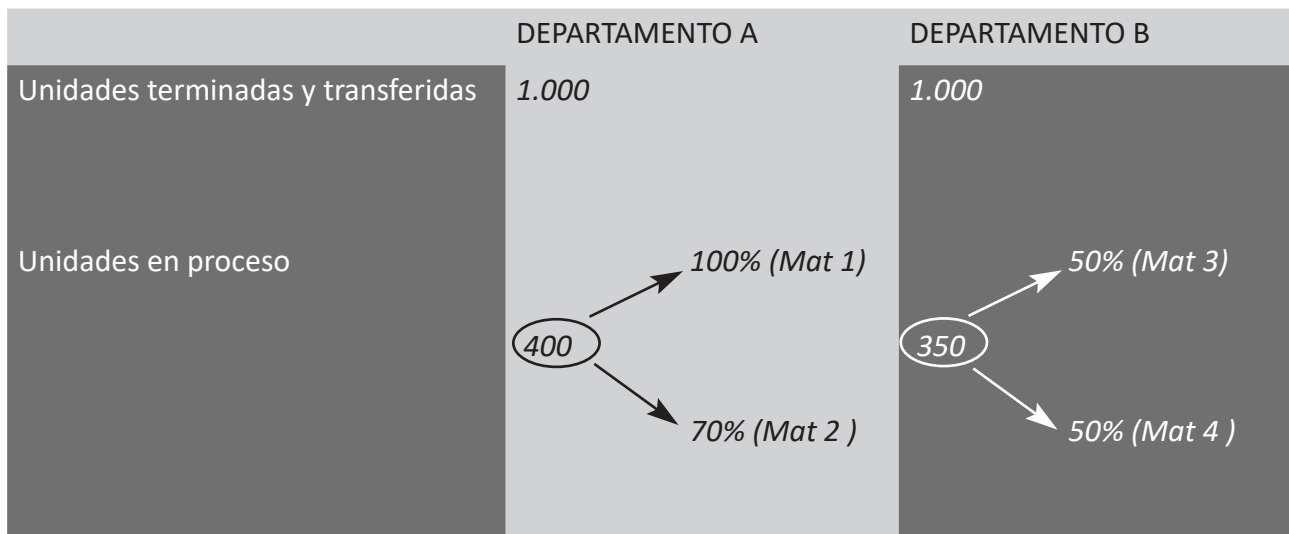


Tabla 30. Ejercicio Metalmecánica Juntos, información departamentos de producción

Detalle de materiales utilizados:

MATERIAL	DEPARTAMENTO A	DEPARTAMENTO B
Mat – 1	45.000 u a 155 c/u	
Mat – 2	10.000 u a 130 c/u	
Mat – 3		18.000 u a 150 c/u
Mat – 4		15.093 u a 140 c/u

Tabla 31. Ejercicio Metalmecánica Juntos, información departamentos de producción, materiales utilizados

Se requiere:

Realizar por departamentos los asientos contables para el consumo de los materiales, utilizando el método de kárdex con precios estándar.

R:

Mat – 1: VCMD = \$ 450.000 (D)

---

---

### Ejercicio propuesto 6

Una industria que elabora el producto GH muestra a través de la hoja de especificaciones estándar que para la producción de un artículo requiere 2 unidades estándar de material con un precio unitario estándar de \$150 cada unidad.

En el periodo de producción se terminaron 101 artículos GH y quedaron 20 en proceso, a los cuales les falta un 30% para ser terminadas.

Durante el periodo se compraron 290 unidades de material a un costo de \$ 155 c/unidad y se utilizaron 235 unidades de material.

Dato adicional: inventario inicial 30 unidades a \$148 c/unidad (para literales a y b).

Con base en la información anterior, se pide:

a) Contabilizar la compra y uso de los materiales, considerando que la empresa utiliza un sistema de costos estándar y el método de kárdex con precios reales (PEPS). Realice los asientos correspondientes.

R:

$$VPMD = \$ 1.450 (D); \quad VCMD = \$ 750 (D)$$

b) Contabilizar la compra y uso de los materiales, considerando que la empresa utiliza un sistema de costos estándar y el método de kárdex con precios estándar (ajuste los precios al inicio del periodo contable). Realice los asientos correspondientes.

R:

$$VPMD = \$ 1.175 (D); \quad VCMD = \$ 750 (D)$$

### Ejercicio propuesto 7

Industrias Mapatric, produce y vende un solo producto en \$ 158. La empresa utiliza un sistema de costos estándar y para un determinado periodo dispone de los siguientes datos:

---

Cantidad predeterminada de material para una unidad de producto 5 metros.

Unidades en proceso 400, este valor representa el 20% de las unidades comenzadas en el periodo.

Las unidades en proceso están terminadas en un 75%

Material adquirido 12.000 metros a \$ 15 c/m.

Método: Kárdex con precios estándar.

Variación de precio de material directo \$ 600 (D).

Variación de cantidad de material directo \$ 1.495 (F).

Se pide:

- a) Calcular el precio estándar de un metro de material.
- b) Determinar la cantidad de metros de material utilizado.
- c) Los asientos contables que usted considere pertinentes.

R:

$$Ps = \$ 14,95 \text{ c/metro}; \quad Qr = 9.400 \text{ metros de material}$$

$$IPP = \$ 142.025$$

### **Ejercicio propuesto 8**

Planteado los siguientes datos:

Hoja de especificaciones estándar por cada producto XY: 2 unidades con un precio estándar de \$ 86 por cada unidad.

Compras del periodo en efectivo 1.000 unidades a \$ 87,50 c/u.

Unidades terminadas 700

Unidades en proceso 50, terminadas en un 80%.

Materiales usados en el periodo 1.450 unidades.

---

Dato adicional: inventario inicial 800 unidades a \$ 84 c/u.

Se pide:

a) Contabilizar la compra y uso de materiales, considerando que la empresa usa costos estándar y el método kárdex con precios estándar. Realice el ajuste de precios al valor estándar al inicio del periodo contable.

R:

$$VPMD = \$ 1.500 (D); \quad VCMD = \$ 2.580 (F)$$

b) Asientos de cierre de las variaciones.

### **Ejercicio propuesto 9**

A continuación, se presenta la información del mes de mayo de la industria Grajulmar:

Artículo XY.

Unidades comenzadas 500

Unidades en proceso 100, a las cuales les falta un 30% para ser terminadas.

Compras: Material A 2.000 metros a \$ 2 c/m.

Material A utilizado 1.425 metros.

Método: Kárdex con precios reales.

Variación de precio de material directo \$ 71,25 (D).

Variación de cantidad de material directo \$ 29,25 (D).

Se pide:

a) Calcular el precio estándar y la cantidad estándar para una unidad de producto XY (hoja de *especificaciones*).

b) Asientos contables de compra y uso de materiales.



---

c) Asiento de cierre de las variaciones.

R:

Especificaciones estándar para una unidad de producto XY:

$$Q_s = 3 \text{ metros}; \quad P_s = \$ 1,95 \text{ c/metro.}$$

## 2.7. Actividades de refuerzo

1. La cantidad que se debita a la cuenta inventario de materiales, cuando se compran, y se llevan datos de factura, está dada en:

- a. Datos reales únicamente
- b. Solo datos predeterminados científicamente
- c. Solo datos estimados
- d. Únicamente datos presupuestados

R. a)

2. Los costos estándar son:

- a. Costos unitarios
- b. Costos estimados
- c. Costos reales
- d. Costos predeterminados

R. d)

3. Cuando se consumen materiales directos y se usa el método al real, la cuenta inventario PEP, utilizando un método combinado, se obtiene con:

- a. Datos estándar
- b. Datos reales
- c. Datos estimados

---

d. Datos presupuestados

R. a)

4. Cuando se utiliza el método al estándar en la compra de materiales, el crédito surgido en el asiento contable debe expresarse en:

a. Datos predeterminados

b. Datos estimados

c. Datos reales

d. Datos estándar

R. c)

5. Una variación de precio desfavorable:

a. Siempre representara un aumento en el costo del producto.

b. Disminuirá de todas maneras el costo del producto.

c. No tendrá efecto alguno sobre el costo del producto.

d. Representará siempre un aumento en los gastos del período.

R. a)

6. En costeo estándar, la hoja de costos o especificaciones estándar se lleva con:

a. Datos presupuestados

b. Datos reales

c. Datos estimados

d. Datos estándar

7. Usando el método al real en la compra de materiales, estará expresada en su cuenta débito con:

- 
- a. Datos reales.
  - b. Datos presupuestados.
  - c. Datos estimados.
  - d. Datos reales y estándar al mismo tiempo.
8. La variación neta de materiales directos se obtiene al:
- a. Establecer la diferencia entre el costo real del material directo y el presupuesto.
  - b. Sumar la variación de precio de material directo con la variación neta.
  - c. Sumar la variación de cantidad de material directo con la variación neta.
  - d. Sumar la variación de cantidad de material directo con la variación de precio.
9. ¿Cuándo se registra una variación en los precios de los materiales?
- a. Cuando se compra más materia prima
  - b. Cuando se adquiere materia prima al mismo precio
  - c. Cuando al adquirir materia prima para elaborar un producto, el precio de esta varía con respecto a la almacenada.
  - d. Ninguna de las anteriores
10. ¿Qué ventajas ofrecen los costos estándar a la dirección de una empresa industrial?
11. La hoja de costos estándar contiene información sobre dos aspectos básicos de la fabricación ¿Cuáles son?
12. ¿Un precio estándar de \$95 por unidad frente a un precio real de material por \$85, representa una variación favorable o desfavorable?
13. ¿400 unidades de producción real frente a 380 de producción estándar, representa una variación favorable o desfavorable?
14. ¿Cómo define la variación en el campo de costo?
15. ¿Qué diferencia encuentra usted entre el costo histórico y el costo predeterminado?

- 
16. En costos estándar, cuando se emplea el método al estándar en la compra de los materiales, el asiento debe expresarse en:
    - a) Datos estándar.
    - b) Datos reales.
    - c) A y b.
    - d) Datos estándar y presupuestados al mismo tiempo.
  17. Cómo se clasifican las variaciones de materiales (haga un diagrama).
  18. Explique cómo se analizan las variaciones en materiales y las posibles causas (arme un diagrama).
  19. ¿Sobre qué departamento de la empresa recae la responsabilidad de gestionar la compra de materiales?
  20. ¿Sobre qué departamento de la empresa recae la responsabilidad de gestionar el uso de materiales?
  21. ¿Qué tipo de material podemos encontrar en una empresa industrial que fabrica cemento? Clasifique en MD y MI, haga un diagrama.
  22. ¿Cuál debe ser la prioridad de los materiales a adquirir por el departamento de compra de una empresa industrial?
  23. ¿Cómo almacena materiales una empresa industrial, qué prestar más atención?

---

---

# Capítulo III

## Mano de obra estándar



---



---

La mano de obra es el segundo elemento del costo de fabricación. Se considera el esfuerzo físico o mental que realizan los trabajadores que intervienen directamente en la fabricación del producto. Se identifica plenamente con el producto, es medible y cuantificable.

### **3.1. Tratamiento de la mano de obra directa**

El tratamiento de la mano de obra se engloba en dos aspectos fundamentales:

a. La administración de la mano de obra que incluye:

- Selección y reclutamiento de los trabajadores.
- Adiestramiento y capacitación.
- Evaluación permanente.

b. Control de la mano de obra:

- Registro de asistencia.
- Registro de tiempo de trabajo.
- Análisis de nómina, planilla.
- Contabilización de la nómina.

El control de la asistencia diaria de los trabajadores, mediante el registro de las entradas y salidas, es importante porque el número de horas trabajadas en la jornada normal y extraordinaria permitirá calcular el valor por hora y el valor total en la elaboración de un producto. La tecnología hace que los datos de registro de tiempo para calcular costos-hora sea un procedimiento no complicado.

También, las actividades no productivas, tales como: labores de mantenimiento, aseo, preparación de máquina, y otras más necesarias; las circunstancias incontrolables como corte de energía eléctrica, daños en la maquinaria, permisos para atención médica; formarán parte del análisis y control de producción respecto a la mano de obra.

El control de la planilla parte de la estructura del rol de pagos que responde a situaciones contractuales fundamentadas en el Código de Trabajo. Un rol está compuesto de tres elementos: (1)

---

ingresos constituido por el sueldo básico más horas extras, comisiones, bonos... (2) Las deducciones o egresos de dinero, se cuenta el aporte al seguro (IESS) con un 9,45%, este valor se calcula del total de los ingresos. Préstamos quirografarios, anticipos de sueldo, comisariato, retenciones judiciales, impuesto a la renta... Y, (3) el total a recibir, la diferencia entre los ingresos y los egresos de dinero será el sueldo neto depositado en la cuenta del trabajador.

### **3.2. Mano de obra estándar**

El estándar de la mano de obra está direccionado a dos elementos: precios o tarifa y eficiencia, cantidad o tiempo necesarios para elaborar el producto parte de fijar patrones de conducta laboral y la eficiencia promedio de los trabajadores.

En relación con la tarifa de la mano de obra, el Departamento de Nómina debe realizar estudios conducentes a fijar un estándar equivalente al promedio de remuneraciones que perciben los trabajadores en la empresa.

Para el control de estándares de tiempo, cantidad y eficiencia de mano de obra directa, es necesario un registro del tiempo y la cantidad de unidades laboradas al realizar una tarea específica. Hay métodos que ayudan como el estudio de tiempos y movimientos. El diseño de hojas de ruta más los estudios de tiempo realizados para cada operación hacen posible elaborar el cuadro de costos estándar de mano de obra directa, cuyos datos deberán revisarse periódicamente.

#### **3.2.1. Estándares de precio de mano de obra directa**

Los estándares de precio son tarifas predeterminadas para un periodo. El precio de la mano de obra directa es el salario que devenga el trabajador.

#### **3.2.2. Estándares de eficiencia de mano de obra directa**

Son estándares predeterminados para la cantidad de horas de mano de obra directa a utilizar en la producción de una unidad terminada.

La cantidad de mano de obra directa es el tiempo que demoran los operarios para realizar las distintas operaciones de producción. El estándar se fija a través de un estudio de tiempos y movimientos, lo que permite reflejar el tiempo más eficiente para llevar a cabo cada una de las operaciones.

---

### 3.3. Variaciones de la mano de obra directa

Se presentan dos tipos de variaciones:

- Variación de precio, y
- Variación de la eficiencia

#### 3.3.1. Variación de precio (salario o tarifa) de la mano de obra directa

La diferencia entre el salario real por hora y el salario estándar por hora provoca la variación del precio por hora de la mano de obra directa; valor que, multiplicado por las horas reales de mano de obra directa trabajadas da como resultado la variación total del precio de la mano de obra directa. La diferencia puede ser también favorable o desfavorable.

La variación de precio de la mano de obra directa se determina a través de la siguiente fórmula:

$$\text{VPMOD} = Q_r * Pr - Q_r * Ps$$

$$\text{VPMOD} = Q_r * (Pr - Ps)$$

Donde:

VPMOD Variación de precio (salario o tarifa) de mano de obra directa

Qr Cantidad real de horas de mano de obra directa trabajadas

Pr Salario real por hora de mano de obra directa

Ps Salario estándar por hora de mano de obra directa.

#### 3.3.2. Variación de cantidad (eficiencia o tiempo) de la mano de obra directa

Se llama eficiencia al número de horas necesarias para producir una cantidad determinada de productos. Puede variar el número de horas estándar con el número de horas reales en función de la tarifa. Para obtener la variación de eficiencia de la mano de obra directa, se multiplica el salario estándar por hora por el resultado de la diferencia entre las horas reales trabajadas de mano de obra directa y las horas estándares permitidas de mano de obra directa.

La variación de eficiencia de la mano de obra directa se obtiene por medio de la siguiente fórmula:



---

---

$$\text{VCMOD} = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$\text{VCMOD} = P_s * (Q_r - Q_s)$$

Donde:

VCMOD Variación de cantidad (eficiencia o tiempo) de mano de obra directa

$Q_r$  Cantidad real de horas de mano de obra directa trabajadas

$Q_s$  Cantidad estándar de horas de mano de obra directa permitidas

$P_s$  Salario estándar por hora de mano de obra directa

La variación neta es la sumatoria de las variaciones, así:

$$\text{VNMOD} = \text{VPMOD} + \text{VCMOD}$$

### 3.4. Causas para producirse variaciones

Las variaciones en mano de obra directa podrían deberse a:

- Cambios en las tarifas o salarios que es un factor no controlable, tanto en cuestiones de ajustes hacia el aumento como en una baja de las horas de trabajo en economías en crisis. Consecuentemente, un mayor o menor precio pagado por horas de trabajo reales comparadas con las horas estándar.
- Métodos utilizados para el cálculo de estándares no sean los correctos.
- El personal especializado en la producción deje a la empresa.
- Errores en los registros de costos de los productos.
- Mal empotradas las líneas de producción de tal manera que producen inconvenientes en el flujo de producción eficiente y eficaz.

### 3.5. Contabilización y costeo de la mano de obra

En la siguiente figura se aprecia el proceso contable.

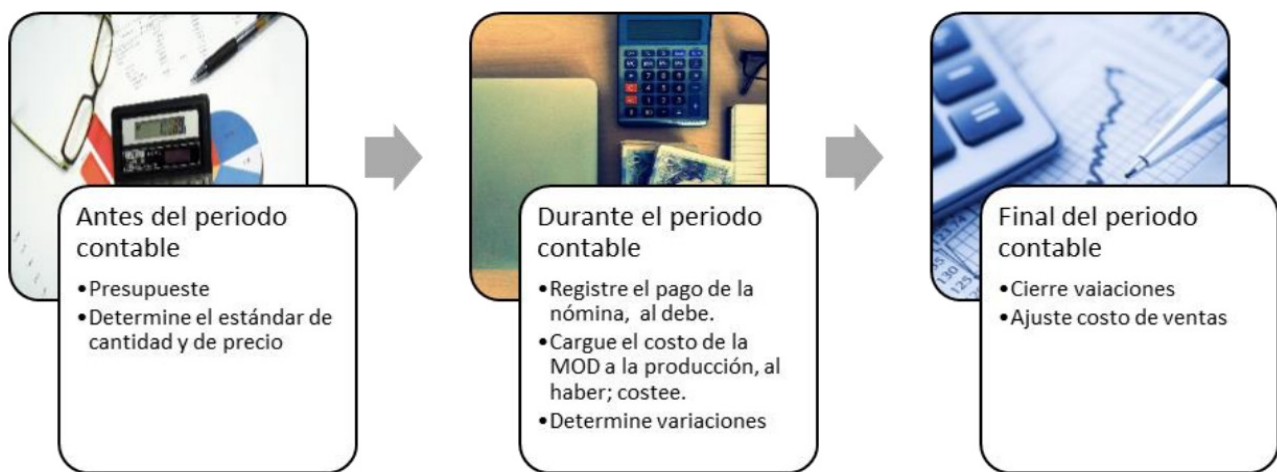


Figura 9 Contabilización y costeo de la mano de obra

Fuente: Vallejos et al., (2017)

#### Para el pago

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-X-			
	Nómina de Fábrica			
	Deducciones			
	Bancos			
	V/R			

Tabla 32. Contabilización y costeo de la mano de obra

#### Por el uso de mano de obra directa

##### Variaciones desfavorables

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-X-			
	IPP			
	GGFC			
	VPMOD			
	VCMOD			
	Nómina de Fábrica			
	V/R			

Tabla 33. Variaciones desfavorables por el uso de mano de obra directa

### Cierre de las variaciones

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	Costo de Ventas			
	VPMOD			
	VCMOD			
	V/R			

Tabla 34. Cierre de las variaciones desfavorables por el uso de mano de obra directa

### Variaciones favorables

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	IPP			
	GGFC			
	Nómina de Fábrica			
	VPMOD			
	VCMOD			
	V/R			

Tabla 35. Cierre de las variaciones favorables por el uso de mano de obra directa

### Cierre de las variaciones

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	VPMOD			
	VCMOD			
	Costo de Ventas			
	V/R			

Tabla 36. Cierre de las variaciones por el uso de mano de obra directa

**Variación de precio favorable, variación de cantidad desfavorable.**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	IPP			
	GGFC			
	VCMOD			
	Nómina de Fábrica			
	VPMOD			
	V/R			

Tabla 37. Variación de precio favorable, variación de cantidad desfavorable.

**Cierre de las variaciones**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	VPMOD			
	Costo de Ventas			
	V/R			
	-x-			
	Costo de Ventas			
	VCMOD			
	V/R			

Tabla 38. Cierre de las variaciones de precio favorable, variación de cantidad desfavorable.

**Variación de precio desfavorable, variación de cantidad favorable**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	IPP			
	GGFC			
	VPMOD			
	Nómina de Fábrica			
	VCMOD			
	V/R			

Tabla 39. Variación de precio desfavorable, variación de cantidad favorable

### Cierre de las variaciones

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	VCMOD			
	Costo de Ventas			
	V/R			
	-x-			
	Costo de Ventas			
	VPMOD			
	V/R			

Tabla 40. Cierre de las variaciones de precio desfavorable, variación de cantidad favorable

### 3.6. Ejercicios resueltos

#### Ejercicio resuelto 1

“MODAS GRALEX”, que se dedica a la confección de vestidos. Paga a sus empleados y trabajadores quincenalmente, y emplea en un sistema de costos estándar. La hoja de especificaciones estándar para una unidad de producto, en lo referente a mano de obra directa, muestra la siguiente información para el primer mes del año.

OPERACIÓN No. 1	4 horas a \$3 c/h.
OPERACIÓN No. 2	4 horas a \$ 8 c/h.
OPERACIÓN No. 3	2 horas a \$ 4 c/h.

Información del primer mes.

Unidades terminadas 100

OPERACIÓN No. 1 100%

Unidades en proceso 20 OPERACIÓN No. 2 50%

OPERACIÓN No. 3 50%

---

Mano de obra directa (Real).

OPERACIÓN No. 1            460 horas a \$ 2,50 c/h.

OPERACIÓN No. 2            425 horas a \$ 8,50 c/h.

OPERACIÓN No. 3            200 horas a \$ 5,00 c/h.

Se pide:

- a) Contabilizar para cada una de las operaciones el uso de la mano de obra directa.
- b) Asientos de cierre de las variaciones.

### SOLUCIÓN

#### OPERACIÓN # 1

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 100 + 20 (100\%)$$

$$Q_{eq} = 120 \text{ unidades}$$

$$1 \text{ u.} \text{ — } 4 \text{ horas}$$

$$120 \text{ u.} \text{ — } X$$

$$X = 480 \text{ HMOD}$$

$$Q_s = 480 \text{ HMOD}$$

$$IPP = Q_s * P_s$$

$$IPP = 480 * 3$$

$$IPP = 1.440$$

$$VPMOD = Q_r * P_r - Q_r * P_s$$

$$VPMOD = (460 * 2,50) - (460 * 3)$$

$$VPMOD = 1.150 - 1.380$$

---

$$\text{VPMOD} = -230 \text{ (F)}$$

$$\text{VCMOD} = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$\text{VCMOD} = (460 * 3) - (480 * 3)$$

$$\text{VCMOD} = 1.380 - 1.440$$

$$\text{VCMOD} = -60 \text{ (F)}$$

$$\text{NF} = Q_r * P_r$$

$$\text{NF} = 460 * 2,50$$

$$\text{NF} = 1.150$$

## **OPERACIÓN # 2**

$$Q_{eq} = U_T + U_P$$

$$Q_{eq} = 100 + 20 (50\%)$$

$$Q_{eq} = 110 \text{ unidades}$$

$$1 \text{ u. } \underline{\hspace{1cm}} 4 \text{ horas}$$

$$110 \text{ u. } \underline{\hspace{1cm}} X$$

$$X = 440 \text{ HMOD}$$

$$Q_s = 440 \text{ HMOD}$$

$$\text{IPP} = Q_s * P_s$$

$$\text{IPP} = 440 * 8$$

$$\text{IPP} = 3.520$$

$$\text{VPMOD} = Q_r * P_r - Q_r * P_s$$

$$\text{VPMOD} = (425 * 8,50) - (425 * 8)$$

---

---

$$\text{VPMOD} = 3.612,50 - 3.400$$

$$\text{VPMOD} = 212,50 \quad (\text{D})$$

$$\text{VCMOD} = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$\text{VCMOD} = (425 * 8) - (440 * 8)$$

$$\text{VCMOD} = 3.400 - 3.520$$

$$\text{VCMOD} = -120 \quad (\text{F})$$

$$\text{NF} = Q_r * P_r$$

$$\text{NF} = 425 * 8,50$$

$$\text{NF} = 3.612,50$$

### **OPERACIÓN # 3**

$$Q_{eq} = U_T + U_P$$

$$Q_{eq} = 100 + 20 (50\%)$$

$$Q_{eq} = 110 \text{ unidades}$$

$$1 \text{ u. } \underline{\hspace{1cm}} 2 \text{ horas}$$

$$110 \text{ u. } \underline{\hspace{1cm}} X$$

$$X = 220 \text{ HMOD}$$

$$Q_s = 220 \text{ HMOD}$$

$$\text{IPP} = Q_s * P_s$$

$$\text{IPP} = 220 * 4$$

$$\text{IPP} = 880$$

$$\text{VPMOD} = Q_r * P_r - Q_r * P_s$$



$$VPMOD = (200 * 5) - (200 * 4)$$

$$VPMOD = 1.000 - 800$$

$$VPMOD = 200 \text{ (D)}$$

$$VCMOD = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$VCMOD = (200 * 4) - (880)$$

$$VCMOD = 800 - 880$$

$$VCMOD = -80 \text{ (F)}$$

$$NF = Q_r * P_r$$

$$NF = 200 * 5$$

$$NF = 1.000$$

### LIBRO DIARIO GENERAL

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	- 01 -			
	IPP		1.440	
	VCMOD			60
	VPMOD			230
	Nómina de Fábrica			1.150
	V/R Uso de MOD operación 1			
	- 02 -			
	IPP		3.520	
	VPMOD		212,50	
	VCMOD			120
	Nómina de Fábrica			3.612,50
	V/R Uso de MOD operación 2			
	- 03 -			
	IPP		880	
	VPMOD		200	
	VCMOD			80
	Nómina de Fábrica			1.000
	V/R Uso de MOD operación 3			

Tabla 41. Operación #3 Libro Diario General

## Ejercicio resuelto 2

La Empresa Industrial "Gralex" al 31 de enero presenta la siguiente información:

a) Nómina de la empresa \$ 25.405, desglosados de la siguiente manera:

Obreros de producción (M.O.D)	\$ 17.205 (Salario \$ 5,55 c/hora).
Sueldos y salarios de administración	\$ 3.500
Mano de obra indirecta	\$ 2.500
Sueldos y salarios de vendedores	\$ 2.200

b) Los valores que se retienen por concepto de deducciones son:

Seguro social	9,45%
Impuesto a la renta	\$ 810
Sindicatos	\$ 200

c) Unidades terminadas 300

Unidades en proceso 20, a las cuales les falta un 40% para ser terminadas.

d) La hoja de especificaciones estándar, elaborada antes de iniciar la producción muestra la siguiente información para una unidad:

Mano de Obra Directa	
Qs	Ps
10	5,50

Se requiere:

- a) Asiento de pago de la nómina.
- b) Asiento de uso de mano de obra.
- c) Asiento de cierre de las variaciones.

## SOLUCIÓN

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 300 + 20 (60\%)$$

$$Q_{eq} = 300 + 12$$

$$Q_{eq} = 312 \text{ unidades.}$$

$$1 \text{ unidad} \text{ — } 10 \text{ horas}$$

$$312 \text{ unidades} \text{ — } X$$

$$X = Q_s$$

$$H_{st} = 3.120 \text{ horas}$$

$$IPP = Q_s * P_s$$

$$IPP = 3.120 * 5,50$$

$$IPP = 17.160$$

$$VPMOD = Q_r * P_r - Q_s * P_s$$

$$VPMOD = 3.100 * 5,55 - 3.100 * 5,50$$

$$VPMOD = 17.205 - 17.050$$

$$VPMOD = 155 (D)$$

$$VCMOD = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$VCMOD = 3.100 * 5,50 - 3.120 * 5,50$$

$$VCMOD = 17.050 - 17.160$$

$$VCMOD = - 110 (F)$$

**LIBRO DIARIO GENERAL**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-01-			
	Nómina de Fábrica		19.705	
	Gastos S y S administración		3.500	
	Gastos S y S ventas		2.200	
	IESS por pagar			2.400,77
	Impuesto a la renta por			810,00
	pagar			
	Cuotas sindicatos por pagar			200,00
	Bancos			21.994,23
	V/R Pago de la nómina.			
	-02-			
	IPP		17.160	
	GGFC		2.500	
	MOI	2.500		
	VPMOD		155	
	VCMOD			110
	Nómina de Fábrica			19.705
	V/R Uso de la mano de obra. (Distribución de nómina de fábrica)			
	-03-			
	VCMOD		110	
	CV		45	
	VPMOD			155
	V/R Cierre de las variaciones y cargar al costo de ventas.			

Tabla 42. Ejercicio Resuelto #2 Libro Diario General

### Ejercicio resuelto 3

“JULYS SA.”, que emplea costos estándar ha elaborado antes del periodo de producción la siguiente hoja de especificaciones por concepto de mano de obra directa para una unidad de producto.

Hoja de especificaciones estándar para una unidad.

OPERACIONES	Qs	Ps
Operación A	4 horas	\$ 5,90
Operación B	5 horas	\$ 6,40

Tabla. 43 Hoja de especificaciones estándar para una unidad

El análisis de la nómina para el mes de julio, es el siguiente:

	OPERACIÓN A	OPERACIÓN B
Mano de obra directa	\$ 7.950	\$ 8.580
Trabajadores indirectos	\$ 1.480	\$ 1.600
Supervisores de fábrica	\$ 1.500	\$ 1.500
Personal de mantenimiento	\$ 1.560	\$ 1.400

Los valores de las deducciones son:

---

---

	OPERACIÓN A	OPERACIÓN B
--	-------------	-------------

Seguro social	9,45%	
---------------	-------	--

Impuesto a la renta	\$ 274,23	\$ 314,16
---------------------	-----------	-----------

Sindicatos	\$ 100	\$ 120
------------	--------	--------

El informe de producción al final del mes muestra los siguientes datos:

	OPERACIÓN A	OPERACIÓN B
--	-------------	-------------

Unidades terminadas	300	250
---------------------	-----	-----

Unidades en proceso	40 (terminadas en un 70%)	30 (terminadas en un 50%)
---------------------	------------------------------	------------------------------

El salario real por hora de los obreros directos en las operaciones A y B es \$ 6,00 y \$6,50, respectivamente.

Se pide realizar para cada operación los asientos contables de:

- Pago de la nómina de fábrica.
- Distribución de la nómina de fábrica, y
- Cierre de variaciones.

### SOLUCIÓN

#### OPERACIÓN A

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 300 + 40 (70\%)$$

$$Q_{eq} = 300 + 28$$

$$Q_{eq} = 328 \text{ unidades}$$

$$1 \text{ unidad} \text{ — } 4 \text{ horas}$$

$$328 \text{ unidades} \text{ — } X$$

$$X = Q_s$$

---

---

$$Q_s = 328 * 4$$

$$Q_s = 1.312 \text{ horas}$$

$$IPP = Q_s * P_s$$

$$IPP = 1.312 * 5,90$$

$$IPP = 7.740,80$$

$$VPMOD = Q_r * P_r - Q_r * P_s$$

$$VPMOD = 1.325 * 6 - 1.325 * 5,90$$

$$VPMOD = 7.950 - 7.817,50$$

$$VPMOD = 132,50 \text{ (D)}$$

$$VCMOD = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$VCMOD = 1.325 * 5,90 - 1.312 * 5,90$$

$$VCMOD = 7.817,50 - 7.740,80$$

$$VCMOD = 76,70 \text{ (D)}$$

## **OPERACIÓN B**

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 250 + 30 \text{ (50\%)}$$

$$Q_{eq} = 250 + 15$$

$$Q_{eq} = 265 \text{ unidades}$$

$$1 \text{ unidad } \underline{\hspace{1cm}} 5 \text{ horas}$$

$$265 \text{ unidades } \underline{\hspace{1cm}} X$$

$$X = Q_s$$

$$265 * 5$$

$$Q_s = 1.325 \text{ horas}$$

---

$$IPP = Q_s * P_s$$

$$IPP = 1.325 * 6,40$$

$$IPP = 8.480$$

$$VPMOD = Q_r * P_r - Q_r * P_s$$

$$VPMOD = 1.320 * 6,50 - 1.320 * 6,40$$

$$VPMOD = 8.580 - 8.448$$

$$VPMOD = 132 \text{ (D)}$$

$$VCMOD = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$VCMOD = 1.320 * 6,40 - 1.325 * 6,40$$

$$VCMOD = 8.448 - 8.480$$

$$VCMOD = -32 \text{ (F)}$$



**LIBRO DIARIO GENERAL**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	OPERACIÓN A			
	- 01 -			
	Nómina de Fábrica		12.940	
	IESS por pagar			1.180,31
	Imp renta por pagar			274,23
	Cuotas sindic por pagar			100
	Bancos			10.935,47
	V/R Pago de la nómina			
	-02-			
	IPP (OP. A)		7.740,80	
	GGFC		4.540	
	Trab. Ind.	1.480		
	Sup. Fáb.	1.500		
	Pers. Mant.	1.560		
	VPMOD		132,50	
	VCMOD		76,70	
	Nómina de Fábrica			12.490
	V/R Distribución de la nómina de fábrica			
	-03-			
	CV		209,20	
	VPMOD			132,50
	VCMOD			76,70
	V/R Cierre de las variaciones			
	OPERACIÓN B			
	-04-			
	Nómina de Fábrica		13.080	
	IESS por pagar			1.236,06
	Imp renta por pagar			314,16
	Cuotas sind por pagar			120
	Bancos			11.409,78
	V/R Pago de la nómina			
	-05-			
	IPP (OP. B)		8.480	
	GGFC		4.500	
	Trab. Ind.	1.600		
	Sup. Fáb.	1.500		
	Pers. Mant.	1.400		
	VPMOD		132	
	Nómina de Fábrica			13.080
	VCMOD			32
	V/R Distribución de la nómina de fábrica			
	-06-			
	CV		100	

VCMOD	32	
VPMOD		132
V/R Cierre de las variaciones		

Tabla 44. Operación B, Libro Diario General

### 3.7. Ejercicios propuestos

#### Ejercicio propuesto 1

Metalmecánica Sforte fabrica un solo producto. Antes del periodo contable el departamento de planeación y presupuestos, en base a registros de periodos anteriores, elaboró la hoja de especificaciones estándar de mano de obra directa para una unidad de producto.

Especificaciones estándar.

Operación A	8 horas a \$ 7 c/hora.
Operación B	5 horas a \$ 5 c/hora.
Operación C	7 horas a \$ 8 c/hora.
Operación D	4 horas a \$ 7 c/hora.

Al final del periodo contable se dispone de la siguiente información:

Unidades terminadas 8.000.

Operación A 100%

Unidades en proceso 800 Operación B 75%

Operación C 50%

Operación D 40%

---

Operación A 72.000 horas a \$ 7,20 cada hora.

Operación B 42.000 horas a \$ 4,95 cada hora.

Operación C 58.500 horas a \$ 8,00 cada hora.

Operación D 33.000 horas a \$ 7,20 cada hora.

Se requiere:

a) Contabilizar para cada una de las operaciones el uso de la mano de obra directa.

b) Asientos de cierre de las variaciones.

R: **Operación A:**

VPMOD = \$ 14.400 (D); VCMOD = \$ 11.200 (D)

**Operación B:**

VPMOD = \$ 2.100 (F); VCMOD = \$ 5.000 (F)

**Operación C:**

VPMOD = \$ 0 (I); VCMOD = \$ 2.400 (F)

**Operación D:**

VPMOD = \$ 6.600 (D); VCMOD = \$ 1.960 (F)

### Ejercicio propuesto 2

Industrias “ Henpach “, utiliza el sistema de costos estándar para contabilizar sus costos de producción. Para la segunda quincena de marzo presenta la siguiente información:

a) Pago bruto total según reloj biométrico \$ 18.179,50 desglosados así:

Trabajadores directos \$ 14.269,50 (salario \$ 7,55 c/hora).

Personal de administración \$ 1.800

---

---

Mano de obra indirecta                      \$ 850

Personal de ventas                              \$ 1.260

b) Los valores que retiene por concepto de deducciones son:

IESS (9,45%)

Asociación de empleados                      \$ 350

Cuentas por cobrar empleados                \$ 500

c) Unidades terminadas 450.

Unidades en proceso 50, a las cuales les falta un 60% para ser terminadas.

d) La hoja de especificaciones estándar, elaborada antes de iniciar la producción muestra la siguiente información para una unidad:

Mano de obra directa.

Qs	Ps
4	\$ 7,52

Se requiere:

a) Asiento de pago de la nómina.

b) Asiento de uso de mano de obra.

c) Asiento de cierre de las variaciones.

R:                VPMOD = \$ 56,70 (D);                VCMOD = \$ 75,20 (D)

### **Ejercicio propuesto 3**

Transformaciones Escala fábrica muebles para el hogar. La tarjeta de especificaciones estándar de mano de obra directa muestra la siguiente información para una unidad:

Operación Nº1                      16 horas a \$ 7,50 c/hora.

Operación Nº2                      9 horas a \$ 7,25 c/hora.

---

Al finalizar la semana se terminaron 10 muebles y 4 quedaron en proceso con el siguiente porcentaje de elaboración:

100% operación N°1

75% operación N°2

Los datos reales de la nómina son los siguientes:

Operación N°1 220 horas a \$ 7,52 c/h.

Operación N°2 120 horas a \$ 7,28 c/h.

Con los datos anteriores, para cada una de las operaciones contabilice el uso de la mano de obra directa y el cierre de las variaciones.

R:

**Operación N° 1:** VPMOD = \$ 4,40 (D); VCMOD = \$ 30 (F)

#### Ejercicio propuesto 4

Metalmecánica Imbjovial, que lleva el sistema de costos estándar para contabilizar sus costos de manufactura, presenta la siguiente información para la segunda quincena del mes de mayo:

a) Nomina total de la empresa \$ 40.200, desglosados así:

Personal de fábrica \$ 35.200, de los cuales \$ 10.000 es mano de obra indirecta. El salario del obrero directo es de \$ 9 por cada hora.

Personal de administración \$ 3.000

Personal de ventas \$ 2.000

b) Valores retenidos por concepto de deducciones:

Seguro social (9,45%)

Impuesto a la renta \$ 1.210

---

c) Unidades comenzadas 580

Unidades en proceso 60, a las cuales les falta un 50% para ser terminadas.

d) La hoja de especificaciones estándar, elaborada antes de iniciar la producción muestra la siguiente información para una unidad:

Mano de obra directa

<u>Qs</u>	<u>Ps</u>
5	\$ 8,95

Se requiere:

- a) Asiento de pago de la nómina.
- b) Asiento de uso de la mano de obra.
- c) Asiento de cierre de las variaciones.

R:

VPMOD = \$ 140 (D);      VCMOD = \$ 447,50 (D)

**Ejercicio propuesto 5**

“JULYS S.A.”, emplea el sistema de costos estándar para contabilizar sus costos de producción y paga a sus trabajadores quincenalmente. Para la segunda quincena de enero se dispone de la siguiente información:

- a) Nómina de fábrica \$55.312,50; de los cuales \$ 44.250 es mano de obra directa.

El salario del obrero directo es de \$ 7,50 por cada hora real trabajada.

- b) Valores retenidos por concepto de deducciones:

Seguro social 9,45%

Impuesto a la renta \$ 1.050

Sindicatos	\$ 230
Multas	\$ 100
Retenciones judiciales	\$ 350

c) Informe de producción:

Unidades en proceso 100, este valor representa el 10% de las unidades comenzadas.

Las unidades en proceso quedaron trabajadas en un 75%.

d) La hoja de especificaciones estándar muestra lo siguiente para una unidad de producto.

Mano de obra directa.

Qs	Ps
6	\$ 7,48

Se pide:

- Contabilizar los asientos de pago y uso de la mano de obra.
- Asientos de cierre de las variaciones.

R:

$$\text{VPMOD} = \$ 118 \text{ (D)}; \quad \text{VCMOD} = \$ 374 \text{ (D)}$$

### **Ejercicio propuesto 6**

Propuesta la siguiente información:

La hoja de especificaciones estándar en lo referente a mano de obra directa para una unidad de producto se presenta así:

Mano de obra directa	
Qs	Ps
10	\$ 9,90

Unidades comenzadas en el periodo 220, quedando en proceso 30, a las cuales les falta un 30% para ser terminadas.

Pago de la mano de obra indirecta según reloj biométrico \$ 5.000, este valor representa el 20% de la nómina de fábrica. La única deducción es para el seguro social.

Dato adicional: El salario real por hora de los obreros directos es \$ 10

Se pide:

- a) Asiento de pago de la nómina de fábrica.
- b) Asiento de distribución de la nómina.
- c) Asiento de cierre de las variaciones.

R:

$$\text{VPMOD} = \$ 200 \text{ (D)}; \quad \text{VCMOD} = \$ 99 \text{ (D)}$$

### Ejercicio propuesto 7

“JULYS S.A.”, que emplea costos estándar ha elaborado antes del periodo de producción la siguiente hoja de especificaciones por concepto de mano de obra directa para una unidad de producto.

Hoja de especificaciones estándar para una unidad.

OPERACIONES	Qs	Ps
OPERACIÓN A	4 horas	\$ 8,90
OPERACIÓN B	5 horas	\$ 9,40
OPERACIÓN C	7 horas	\$ 9,70

Tabla 45. July's SA Hoja de especificaciones estándar

El análisis de la nómina para el mes de julio es el siguiente:

	Operación A	Operación B	Operación C
Mano de obra directa	\$ 23.400	\$ 24.890	\$ 25.220
Trabajadores indirectos	\$ 1.950	\$ 1.975	\$ 2.000



Supervisores de fábrica	\$ 1.500	\$ 1.500	\$ 1.500
Personal de mantenimiento	\$ 1.560	\$ 1.400	\$ 1.500

Los valores de las deducciones son:

	<b>Operación A</b>	<b>Operación B</b>	<b>Operación C</b>
Seguro social 9,45%			
Impuesto a la renta	\$ 410,20	\$ 470	\$ 510,22
Sindicatos	\$ 150	\$ 180	\$ 200

El informe de producción al final del mes, muestra los siguientes datos

	<b>Operación A</b>	<b>Operación B</b>	<b>Operación C</b>
Unidades terminadas	580	500	350
Unidades en proceso	90 (terminadas en un 80%)	50 (terminadas en un 50%)	40 (terminadas en un 55%)

El salario real por hora de los obreros directos en las operaciones. A, B y C es \$ 9,00; \$ 9,50 y \$ 9,70, respectivamente.

Se pide realizar para cada operación, los asientos contables de:

- Pago de la nómina de fábrica.
- Distribución de la nómina de fábrica, y
- Cierre de variaciones.

R:

**Operación A:** VPMOD = \$ 260 (D); VCMOD = \$ 71,20 (F)

---

---

### Ejercicio propuesto 8

La Industria "HENPATRICS S.A.", que controla sus operaciones de manufactura mediante costos estándar, para la segunda quincena de marzo presenta la siguiente información respecto de la nómina de fábrica:

El total devengado por los trabajadores que ganan salario, según reloj biométrico asciende a \$ 24.000, en cambio de aquellos que devengan sueldo \$ 2.000

Los valores por retenerse por deducciones son:

Seguro social	9,45%
Impuesto a la renta	\$ 425
Prestamos quirografarios	\$ 370

Además, se recibe la siguiente información de producción:

Unidades comenzadas	880
Unidades terminadas	780
Unidades en proceso	100 (falta un 30% para ser terminadas).

Datos adicionales:

Salario real del obrero directo \$ 10 por cada hora.

Tarjeta de especificaciones estándar.

Mano de obra directa

<u>Qs</u>	<u>Ps</u>
3	\$ 10

Se requiere:

Contabilizar los asientos de pago y uso de la mano de obra, así como el cierre de las variaciones.

R:

$$\text{VPMOD} = \$ 0; \quad \text{VCMOD} = \$ 300 \text{ (F)}$$

---

---

### **Ejercicio propuesto 9**

Creaciones "CHELITAS S.A.", había predeterminado un precio estándar de \$ 8 por cada HMOD. En mayo las horas reales excedieron en 50 a las horas estándar permitidas. Se trabajaron en el mes 3.000 unidades de producto, de las cuales el 15% quedaron en proceso (terminadas en un 70%). Si el precio real por HMOD resultó ser desfavorable en 5 centavos y la variación de precio de mano de obra directa fue de \$ 289 (D).

Se pide:

- a) Calcular la variación de cantidad de mano de obra directa.
- b) Determinar el total de horas reales y horas estándar.
- c) Asientos de uso de mano de obra directa y cierre de variaciones.

R:

$$\text{VCMOD} = 400 \text{ (D)}; \quad \text{HrMOD} = 5.780; \quad \text{HstMOD} = 5.730$$

### **Ejercicio propuesto 10**

Patrijar, es una empresa que produce el artículo "Y" en cuero. Al 30 de noviembre dispone de la siguiente información:

Unidades que quedaron en proceso 50, este valor representa el 6,25% de las unidades comenzadas el primero de noviembre. A las unidades en proceso les falta un 80% para quedar terminadas.

Horas de mano de obra directa trabajadas en el mes 1.500

Salario real por hora de mano de obra directa \$ 7,75

La única deducción es para el seguro social.

Variación de precio de mano de obra directa \$ 75 (D).

Variación de cantidad de mano de obra directa \$ 74 (F).

---

Se pide:

- a) Calcular el precio y la cantidad estándar para una unidad de producto "Y" (hoja de especificaciones).
- b) Asientos contables de pago y distribución de nómina.
- c) Asiento de cierre de las variaciones.

R:

Especificaciones estándar para una unidad de producto "Y":

$$Q_s = 1,98632946 \text{ HMOD}; \quad P_s = \$ 7,70 \text{ c/HMOD}$$

### 3.8. Actividades de refuerzo

1. ¿Por qué puede haber variación cantidad favorable?

- a. Porque los materiales fueron usados eficientemente.
- b. Cuando la calidad de los materiales es excelente.
- c. Por buena inspección.
- d. Porque no existe desperdicio de materiales.

2. ¿Por qué puede haber variación cantidad desfavorable?

- a. Mala utilización de materiales.
- b. Por baja calidad de materiales.
- c. Por la mala supervisión.
- d. Por desperdicio de materiales.

3. La variación de tarifa en costeo estándar surge cuando:

- a. Existe una diferencia entre el presupuesto de mano de obra directa y la nómina real
- b. La tarifa estándar de mano de obra directa es diferente de la tarifa real de nómina.

- 
- c. Los datos reales de la nómina general son diferentes de los datos de materiales directos usados.
  - d. No se ha calculado con precisión el tiempo de ejecución de una tarea.
  - e. No se presenta diferencia entre las tarifas estándar y reales del segundo elemento del costo.

R. b

4. El pago de los salarios, usando costeo estándar, debe hacerse:

- a. En datos estándar.
- b. En datos estimados.
- c. En datos reales.
- d. En datos presupuestados.
- e. En datos estándar y reales.

R. c

5. La cuenta inventario producción en proceso (MOD) en costeo estándar debe estar expresada:

- a. En datos reales
- b. En datos estimados
- c. En datos presupuestados
- d. En datos estándar
- e. En datos estándar y reales al mismo tiempo

R. d

6. La variación de eficiencia MOD surge cuando:

- a. Hay diferencia entre las dos tarifas estándar y real.
- b. Las horas reales son diferentes de las horas permitidas por el estándar.

- 
- 
- c. Las horas de mano de obra directa permitidas por el estándar son diferentes de las horas reales.
  - d. Las horas reales son iguales a las horas permitidas por el estándar.
  - e. Ninguna de las anteriores.

R. c

7. La variación neta de la mano de obra directa puede definirse como:

- a. La diferencia entre el costo estimado de la mano de obra directa y su tarifa real.
- b. La diferencia entre el costo estándar de la mano de obra directa y su tarifa real.
- c. La diferencia entre el costo real de la mano de obra directa y costo estándar.
- d. La diferencia entre el costo estándar de la mano de obra directa y costo estimado.
- e. Ninguna de las anteriores.

R. c

8. El segundo elemento del costo en costeo estándar se obtiene al:

- a. Valuar las horas reales por la tarifa estándar.
- b. Valuar las horas permitidas por el estándar por la tarifa real.
- c. Valuar las horas permitidas por el estándar por la tarifa estándar.
- d. Valuar las horas presupuestadas por el salario unitario real.
- e. Ninguna de las anteriores.

R. c

9. Además de controlar el número de horas trabajadas, ¿qué más controla la tarjeta de tiempo?

- a. La hora de inicio y de terminación de la tarea asignada a cada trabajador.
- b. La naturaleza del trabajo.
- c. El valor por hora.

- 
- d. El valor total correspondiente.
  - e. Todas las anteriores.
10. ¿Mediante qué herramientas se controla la mano de obra directa?
- a) Tarjeta individual de asistencia de los trabajadores o tarjeta reloj.
  - b) Tarjeta de tiempo o boleta de trabajo.
  - c) Nomina planilla o rol de pagos.
  - d) Contabilización de la nómina.
  - e) Todas las anteriores.
11. La variación de salario en costos estándar surge cuando:
- a. Existe una diferencia entre el presupuesto de la mano de obra directa y la nómina real.
  - b. Los datos estimados de la mano de obra directa son diferentes de los datos reales de la nómina.
  - c. Los datos reales de la nómina general son diferentes de los datos estándar de los materiales directos usados.
  - d. Los datos estándar del segundo elemento de costos son diferentes de la parte correspondiente de la nómina real.
12. ¿Qué información podrá revelar una entidad sobre los inventarios?
- a. Las políticas contables adoptadas para la medición de los inventarios, incluyendo la fórmula de costo utilizada.
  - b. El importe total en libros de los inventarios y los importes en libros según la clasificación apropiada para la entidad.

- 
- 
- c. El importe de los inventarios reconocido como gasto durante el periodo.
  - d. Las pérdidas por deterioro del valor reconocidas o revertidas en el resultado.

**Complete:**

13. Los Costos de materia prima estándar son costos científica y técnicamente predeterminados que sirven de ...
14. Para fijar la cantidad, debemos tener en cuenta: Cantidad básica, correspondiente a las especificaciones de ...
15. El estándar de mano de obra consta de dos elementos: la producción estándar o asignada por hora...
16. En la tarifa estándar se determina en la práctica, con mayor exactitud, y en el estándar de eficiencia se predetermina, es decir se lo realiza de forma estadística...
17. La tarifa estándar se considera un salario fijo, mientras que en el de eficiencia se realizan compensaciones, de acuerdo con la reducción de tiempo e incremento de la producción...

**Las siguientes ideas deben completar en las oraciones anteriores:**

- Estudios de tiempo.
- Salarios.
- materias primas necesarios para elaborar una unidad de producto.
- base para medir la actuación real de fabricación de un producto.
- tasa salarial por hora

**Verdadero o Falso**

18. Los estándares de precios de los materiales los fija el departamento de compras (V).
19. Para el cálculo de la variación neta su fórmula es: (F).
20. **¿La “selección y reclutamiento de los trabajadores” es un aspecto de la Administración de la mano de obra? (V)**
21. Un objetivo específico del costeo estándar es registrar contablemente las compras y usos de



- 
- los elementos del costo a precios reales y estándar. (V)
22. Los gerentes de las empresas están satisfechos con los sistemas de costeo tradicionales. (F)
23. Los costos estándar se basan en datos predeterminados calculados mediante procedimientos científicos, antes de que se realice la producción en condiciones normales y eficientes. (V)
24. ¿Los costos estándar nos ayudan a determinar una anticipación de los costos para poder fijar costos que posteriormente nos ayuden a establecer precios? (F)
25. ¿Los costos estándares ayudan con la preparación de los presupuestos? (F)
26. Los costos estándares necesitan revisión. (V)
27. Las revisiones de los estándares móviles dependen de la situación socioeconómica que se esté viviendo. (V)
28. En el control de costos se puede llegar hasta el punto de hacer comparaciones diarias entre los datos estándar y los reales, en busca de minimizar las desviaciones que puedan presentarse. (V)
29. La actividad gerencial, que tiende a reducir las diferencias entre lo que debería ser los costos y lo que en realidad son, se conoce con el nombre de gerencia excepcional. (F)
30. Registro combinado: bajo este método se debita la cuenta Inventario de producción en proceso usando costos reales y acredita con costos estándar. (F)
31. Registro combinado: la cuenta inventario de producción en proceso se lleva el mismo tiempo con costos estándar y reales y su registro se hace igualmente en el libro mayor. A la cuenta costos de producción y venta se llevan solo los costos reales, los mismos que en los estados financieros. ( )
32. Una vez calculados, los costos predeterminados se colocan en una hoja de especificaciones o tarjeta estándar por unidad de costeo: unidad física, lote de unidades, por departamento o por actividad. (V)

33. Complete las siguientes fórmulas, ¿para qué sirven?

$$VP = Q_{real}(\text{-----} - P. Unit_{real}) \quad VQ = P. unit_{estandar}(Q_{estandar} - \text{-----})$$

$$\text{.....} = \left( \frac{\text{Total horas-hombre que se debió haber empleado} - \text{Total horas-hombre que se debieron haber empleado}}{\text{-----}} \right) \times \frac{\text{Costos horas-hombre estándar de mano de obra directa}}{\text{-----}}$$

$$\text{.....} = \left( \frac{\text{Costo horas-hombre estándar} - \text{Costo horas-hombre real}}{\text{-----}} \right) \times \frac{\text{Número de horas-hombre realmente empleadas}}{\text{-----}}$$

34. Empareje con la respuesta correcta

1) Representa la diferencia entre la tasa real y la tasa estándar por hora multiplicada por las horas reales trabajadas.	a) La variación de la eficiencia de la mano de obra.
2) Representa la diferencia entre las horas reales trabajadas y las horas estándar asignadas (sobre la base de la producción real) multiplicada por la tasa estándar por hora.	b) La variación de la tasa de mano de obra, o el precio.

35. ¿Cómo se clasifican las variaciones de mano de obra?

36. Explique cómo se analizan las variaciones en mano de obra y las posibles causas.

37. **¿Cómo se identifica la mano de obra directa?**

38. Escriba un ejemplo de mano de obra directa.

39. ¿Cuáles son los dos aspectos fundamentales en los cuales se engloba el tratamiento de la mano de obra?

40. ¿Con qué otro nombre se le conoce a la tarjeta individual de asistencia y para qué sirve?

41. ¿Qué permite la información obtenida en la tarjeta individual de asistencia?

- 
- 
42. ¿Los recargos por horas suplementarias y extraordinarias que se pagan a los obreros de producción (mano de obra directa), cómo se puede tratar contablemente?
  43. ¿Existe alguna vinculación entre estándar de eficiencia de una tarea y tarifa estándar fijado para dicha tarea? Explique en que consiste esta relación.
  44. ¿Cuándo se contabiliza las variaciones de eficiencia y de tarifa?
  45. ¿Cómo se calcula las variaciones de eficiencia y tarifa?
  46. ¿Por qué se presentan las variaciones de eficiencia y tarifa?
  47. ¿Cómo se cierran las variaciones? ¿Qué opiniones existen al respecto?
  48. ¿Existe alguna vinculación entre estándar de eficiencia de una tarea y la tarifa estándar fijado para dicha tarea? Explique en qué consiste esta relación.
  49. ¿A qué departamento o departamentos corresponde la responsabilidad por la predeterminación del salario?
  50. ¿En qué sentido influye la estandarización de los métodos de trabajo en la predeterminación del precio de la mano de obra?
  51. ¿Cómo influyen los sistemas de pago y de administración de salarios en la predeterminación de salario?
  52. Enumere cuatro razones para que se den las variaciones en la mano de obra.
  53. ¿Puede tener relación la variación precio con la variación cantidad de materiales?
  54. ¿La variación cantidad materiales puede tener relación con la variación tarifa mano de obra?
  55. ¿Cómo afecta las variaciones al costo de ventas?
  56. ¿Cuántos métodos de valoración de inventarios existen y cuáles son?
  57. ¿Cuál de estos métodos es opcional para que la empresa llevar inventarios?
  58. *¿Cómo se calcula para sacar el costo unitario del inventario final?*
  59. ¿De qué manera los métodos de valoración de inventarios ayudan a una empresa?

---

60. ¿Qué diferencia existen entre los costos predeterminados y los presupuestados?

61. Analice las ventajas que ofrece el sistema de costeo estándares en relación con el conocimiento de los costos de producción. Describa en cada literal.

- a. Control de producción
- b. Fijación de precios
- c. Aseguramiento de presupuestos

62. Analice los objetivos que persigue la aplicación de costos estándar. Describa cada literal.

- a. Poder tomar decisiones a tiempo
- b. Controlar minuciosamente los materiales
- c. Calcular una tasa predeterminada exacta de CIF usando datos y supuestos más precisos.
- d. Ejercer un control más efectivo de la producción.
- e. Brindar facilidades para establecer políticas de precio.
- f. Ayuda eficazmente en elaboración de presupuesto.

63. **¿Qué son las hojas de especificaciones y qué finalidad tienen?**

64. Analice dos causas que originan las variaciones en la cantidad de material.

---

---

# Capítulo IV

## Gastos generales de Fabricación



---

Los CIF son costos necesarios para la producción en una empresa industrial, son complejos y difíciles de identificar, pues no se relacionan directamente con el producto que se está fabricando. Por tanto, serán todos aquellos costos que no son materiales directos ni mano de obra directa, pero se requieren para producir, así los CIF se constituyen el tercer elemento fundamental del costo.

#### **4.1. Presupuesto de los costos indirectos.**

Las empresas parten de un presupuesto de ventas que refleja las metas u objetivos que se esperan lograr por parte de la administración; para satisfacer estas metas propuestas se prepara un presupuesto de producción, el cual contiene todo el plan de requerimientos respecto a los diferentes insumos o recursos que se utilizarán en el proceso productivo.

Con lo cual se hace necesario proyectar el nivel de producción o de operación, el cual refleja el nivel de actividad necesario para lograr los objetivos propuestos. Por lo tanto, se debe definir el nivel de operación presupuestado y los costos indirectos de fabricación presupuestados.

Los CIF puede presupuestarse utilizando dos técnicas diferentes, con base en:

- a. Presupuesto flexible
- b. Presupuesto estático

##### **4.1.1 Presupuesto flexible.**

Es un procedimiento dinámico o variable que separa los costos en sus componentes fijos y variables y se basa en el concepto de linealidad de los costos, es decir, supone que su comportamiento es lineal. El nivel de operación puede expresarse de acuerdo con las siguientes bases de aplicación:

- a. Horas de mano de obra directa. Utilizada por las empresas cuyas actividades son fundamentalmente manuales.
- b. Horas máquina. Utilizada por las empresas altamente mecanizadas.
- c. Unidades de Producción. Utilizada cuando se produce un solo artículo o se fabrican productos homogéneos.
- d. Costo de los materiales directos. Para empresas que utilizan una sola materia prima o muy similar.

---

e. Costo de la mano de obra directa. Usada por empresas que pagan salarios homogéneos.

#### **4.1.2. Las diferencias entre sobreasignación o subasignación, sobreaplicación o subaplicación, sobrestimación o subestimación.**

Se pueden originar por dos razones:

- a. La razón del numerador, el costo real del CIF y que es diferente a los CIF presupuestados.
- b. La razón del denominador, la base de asignación real difiere de la base de asignación presupuestada.

#### **4.1.3. Variaciones y ajustes de costos sobreaplicados y subaplicados.**

Los CIF estándar son los que se cargan o aplican al producto en proceso; pero, a medida que los procesos de producción avanzan, en un periodo contable, se van causando los CIF reales o históricos, la comparación de estos determinarán variaciones, y el análisis de estas las causas posibles que originaron las originaron. Una forma de partir es la variación neta, que consiste en comparar entre los CIF si están sobreaplicados o subaplicados.

Si los CIF predeterminados son menores que los CIF reales significa que hay una subaplicación o subabsorción de costos. Al producto no se cargaron todos los costos en que realmente se incurrieron. Esta variación es desfavorable para la empresa porque el producto sale con costos menores a los reales.

Si los CIF aplicados son mayores que los CIF reales significa que hay una sobreaplicación o sobreabsorción de costos. El producto sale con mayores costos de los verdaderamente incurridos. Desde el punto de vista costos es una variación favorable.

Si los CIF aplicados son iguales a los CIF reales no hay origen a variaciones, pero esta posibilidad es muy poco probable que ocurra.

Existen dos enfoques para el ajuste de los costos subasignados y sobreasignados:

- Enfoque de la tasa de asignación regularizada. Este método regula o ajusta todos los costos asignados utilizando las tasas reales de costos, en lugar de las tasas de costos presupuestadas. Para esto: (1) se calcula la tasa de CIF reales al final de periodo, (2) para cada objeto de costos al que se le asignó costos indirectos durante el periodo, vuelve a calcularse utilizando la tasa real de CIF

---

---

en lugar de la presupuestada, (3) se efectúan los asientos contables de ajuste. Bajo este enfoque todo registro de costo, las cantidades finales de producción en proceso, productos terminados y costo de ventas quedan ajustados con los CIF reales incurridos.

- Enfoque de las cuentas de fin del periodo. Bajo este enfoque los CIF sobreasignados o subasignados son ajustados contra la cuenta costo de ventas o son prorrateados entre los inventarios de productos en proceso o de productos terminados, según las circunstancias.

#### **4.1.4 Tipos de variaciones.**

La variación de presupuesto es la diferencia entre los CIF reales y los CIF presupuestados. Esta variación indica el gasto real en más o en menos de los presupuestado. Es importante para la gerencia discernir si en realidad fue gasto de eficiencia, hasta cierto punto -la variación- es controlable.

La variación de volumen de producción está relacionada con los CIF fijos, se conoce como variación de capacidad ociosa porque relaciona la utilización de la planta y su efecto sobre los CIF del producto. La tasa estándar de los CIF se multiplica por la diferencia entre la base presupuestada o nivel de producción presupuestada y la base o nivel estándar.

La variación de precio o de gasto es la diferencia entre los CIF reales y CIF presupuestados a un nivel o base reales. Por tanto, la variación de presupuesto utiliza una base estándar y la de precio una base real. De esta manera la variación de precio se relaciona más con las condiciones operativas de la empresa y no -justamente- con cambios de precios de producción. Su control dependerá si su causa es externa o interna.

La variación de eficiencia se relaciona con los trabajadores directos de la empresa afectando a los costos variables, indiferentemente si los niveles de producción (base denominador) fueron expresados en horas MdeO, hora máquina, unidades de producción... Se calcula la tasa estándar de aplicación de los CIF variables por la diferencia entre base real y base estándar.

## **4.2. Gastos generales de fabricación Estándar**

El proceso dinámico de la planeación y control administrativo ha exigido que en las empresas cada día se utilicen técnicas igualmente dinámicas que exigen enfrentar a las turbulencias, es decir,



la incertidumbre de lo que sucederá.

Si se espera hasta la producción de un determinado artículo para poder conocer sus costos es un procedimiento que impide al administrador tomar decisiones acertadas en cuanto a la valoración de inventarios, determinación de precios de venta y más decisiones que requieren de una información más oportuna.

Los costos predeterminados, estimados y estándares, permiten mejorar controles y decisiones a la administración. Sin embargo, el tema a tratar es el sistema de costos estándar. Un estándar se puede definir como un patrón de medida científicamente elaborado, por tanto, un costo estándar es un patrón de medida que nos indica cuánto debería costar la elaboración de un producto o la prestación de un servicio.



Figura 10 Sistemas de costos estándar Fuente: Vallejos et al., (2017)

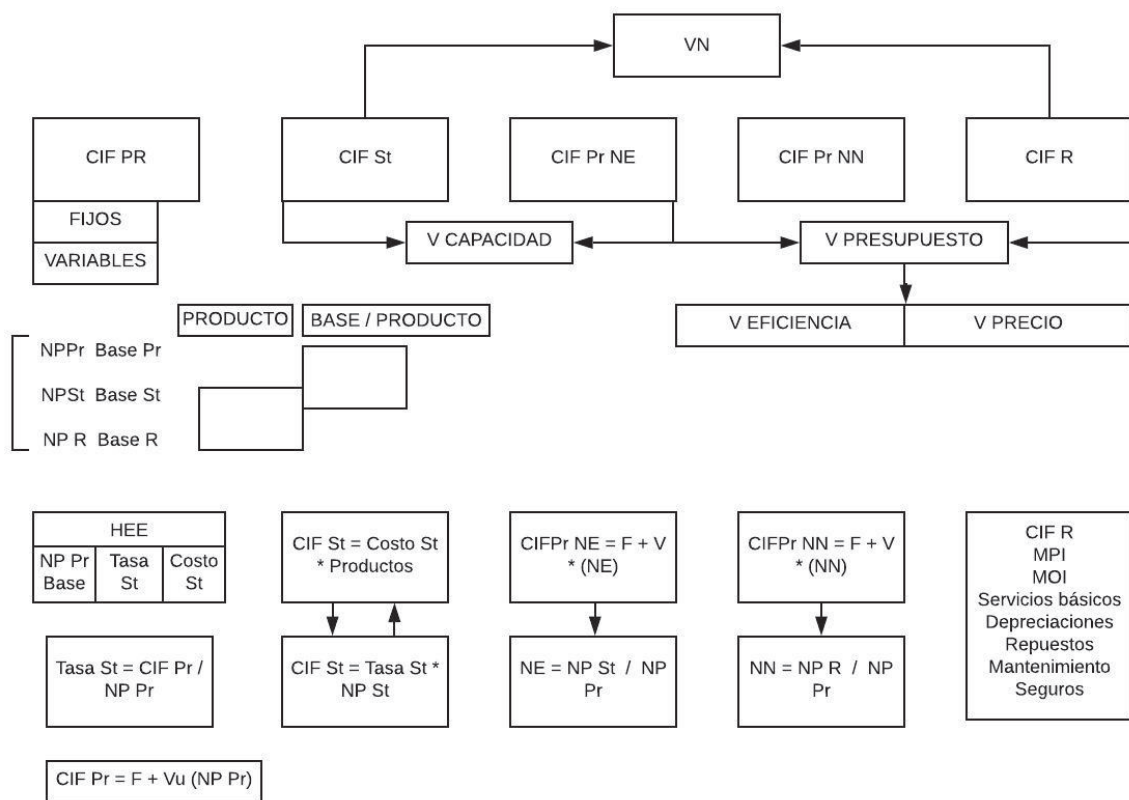


Figura 11 Sistemas de costos estándar, Fuente: Vallejos et al., (2017)

Los CIF St miden la base de actuación real, qué significa, los productos realmente elaborados se someten a la planificación del nivel de producción estándar (si son, por ejemplo, horas mano de obra directa: cuantas horas debería tardar producto multiplicado por los productos realmente hechos). Estos CIF St, contablemente, será el monto registrado como IPP.

La tasa estándar es la relación de dos presupuestos: Los gastos generales de fabricación presupuestados para el nivel de producción estándar.

$$\text{Tasa estándar} = \frac{\text{CIF Pr}}{\text{Nivel de producción estándar}}$$

Las bases para cargar los gastos generales a los artículos fabricados serán de acuerdo con las características de producción; sin embargo, se estila para estándares trabajar con base a las horas hombre.

Durante el periodo contable se procederá a registrar los CIF reales, y aplicar los CIF estándar de la siguiente forma:

Inventario de productos en proceso = Nivel de producción estándar \* Tasa estándar

Los reales son de naturaleza deudora, y el estándar es de naturaleza acreedora. Depende de las políticas de la empresa, sin embargo, cada cierto tiempo se puede ir determinando y analizando los motivos de las variaciones y haciendo los ajustes pertinentes. Al final del periodo se cerrará contra costo de ventas, que es la metodología propuesta.

#### 4.2.1. Gastos generales de fabricación, análisis de una variación.

La variación total de los gastos generales de fabricación se obtiene de la diferencia entre los gastos generales de fabricación reales y los gastos generales de fabricación estándares aplicados a la producción.

Los gastos generales de fabricación estándares se aplican a la producción multiplicando las horas estándares permitidas (si fuese la base de aplicación) por la tasa estándar de aplicación de los gastos generales de fabricación.

La variación total de los gastos generales de fabricación se obtiene a través de la siguiente fórmula:

$$VN = IPP - GGFC$$

$$IPP = Hst * Tst$$

Donde.

VN Variación neta de gastos generales de fabricación

IPP Gastos generales de fabricación aplicados a la producción a costo estándar

GGFC Gastos generales reales

#### Contabilización.

Para registrar los gastos generales de fabricación reales.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFC			
	Varias cuentas			
	v/.			

Tabla 46. Contabilización, gastos generales de fabricación reales

Para registrar el tercer elemento del costo a la producción.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	IPP			
	GGFA			
	v/.			

Tabla 47. Costo de la producción

Para registrar el cierre de los gastos generales de fabricación.

Variación desfavorable.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFA			
	VN			
	GGFC			
	v/.			

Tabla 48. Cierre de los gastos generales de fabricación

Cierre de la variación.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	Costo de Ventas			
	VN			
	v/.			

Tabla 49. Cierre de la variación de los gastos generales de fabricación

Variación favorable.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFA			
	VN			
	GGFC			
	v/.			

Tabla 50. Variación favorable de los gastos generales de fabricación

Cierre de la variación.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	VN			
	Costo de Ventas			
	v/.			

Tabla 51. Cierre de la variación de los gastos generales de fabricación

#### 4.2.2. Gastos generales de fabricación, análisis de dos variaciones.

- a. Variación de presupuesto, y
- b. Variación de capacidad o de volumen de producción.

**Variación de presupuesto.** Es la diferencia entre los gastos generales de fabricación reales y los gastos generales de fabricación presupuestados con base en las horas estándares permitidas de mano de obra directa.

La fórmula para determinar la variación del presupuesto es:

$$VP = GGFC - GGFP_{rNE}$$

$$GGFP_{rNE} = GGFP_{rF} + GGFP_{rV} * NE$$

Donde:

VP Variación de presupuesto

GGFC Gastos generales de fabricación reales

GGFP<sub>rNE</sub> Gastos generales de fabricación presupuestados al nivel estándar

GGFP<sub>rF</sub> Gastos generales de fabricación presupuestados fijos

GGFP<sub>rV</sub> Gastos generales de fabricación presupuestados variables

NE Nivel estándar

NE = Nivel de producción estándar / Nivel de producción presupuestado

**Variación de capacidad o de volumen de producción.** Al analizar las posibles causas de dichas variaciones se termina por estudiar la variación de capacidad de planta, la cual viene dada por la diferencia entre los niveles de operación multiplicada por la tasa fija.

$$VC = Tf \times (NOP - NOR)$$

NOP: nivel de operación presupuestada a un nivel estándar.

NOR: nivel de operación presupuestada a un nivel real.

Ciertos costos varían en relación directa con la producción mientras que otros no, el volumen es una consideración importante al tratar de controlar los costos de los CIF. El costo del CIF fijo por unidad aumentará según disminuya el volumen de producción, y viceversa, la mejor forma de establecer un control de los CIF es utilizando un presupuesto flexible en lugar de uno basado en un volumen normal seleccionado en forma arbitraria.

Otra manera de determinar la variación es calculando la diferencia entre el gasto general de fabricación aplicado a la producción a valor estándar y los gastos generales de fabricación presupuestados al nivel estándar. La fórmula para determinar la variación del volumen de producción es:

$$VC = IPP - GGFP\text{rNE}$$

Donde:

VC Variación de capacidad o de volumen de producción

IPP Hst \* Tst

GGFP\text{rNE Gastos generales de fabricación presupuestados al nivel estándar

### Contabilización.

Para registrar los gastos generales de fabricación reales.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFC			
	Varias cuentas			
	v/.			

Tabla 52. Gastos generales de fabricación

Para registrar el tercer elemento del costo a la producción.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	IPP			
	GGFA			
	v/.			

Tabla 53. Tercer elemento del costo de producción

Para registrar el cierre de los gastos generales de fabricación.

Variaciones desfavorables

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFA			
	VP			
	VC			
	GGFC			
	v/.			

Tabla 54. Variaciones desfavorables del cierre de los gastos generales de fabricación

Cierre de las variaciones.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	Costo de Ventas			
	VP			
	VC			
	v/.			

Tabla 55 Cierre de las variaciones de los gastos generales de fabricación

Variaciones favorables.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFA			
	GGFC			
	VP			
	VC			
	v/.			

Tabla 56. Variaciones favorables de los gastos generales de fabricación

Cierre de las variaciones.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	VP			
	VC			
	Costo de Ventas			
	v/.			

Tabla 57. Cierre de las variaciones de los gastos generales de fabricación

Variación de presupuesto favorable, variación de volumen desfavorable.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFA			
	VC			
	GGFC			
	VP			

Tabla 58. Variación de presupuesto favorable, variación de volumen desfavorable

Cierre de las variaciones.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	VP			
	Costo de Ventas			
	v/.			
	-x-			
	Costo de Ventas			
	VC			
	v/.			

Tabla 59. Cierre de las variaciones del presupuesto favorable, variación de volumen desfavorable



Variación de presupuesto desfavorable, variación de volumen favorable.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFA			
	VP			
	GGFC			
	VC			
	v/.			

Tabla 60. Variación del presupuesto desfavorable, variación de volumen favorable

Cierre de las variaciones.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	VC			
	Costo de Ventas			
	v/.			
	-x-			
	Costo de Ventas			
	VP			
	v/.			

Tabla 61. Cierre de las variaciones del presupuesto desfavorable, variación de volumen favorable

#### 4.2.3. Gastos generales de fabricación, análisis de tres variaciones.

La variación del presupuesto se divide en dos variaciones:

- Variación de precio
- Variación de eficiencia
- Y, la variación del volumen de producción.

Variación de precio. Se obtiene de la diferencia entre los gastos generales de fabricación presupuestados con base en las horas de mano de obra directa reales y los gastos generales de fabricación reales.

---

La fórmula para determinar la variación del precio es:

$$Vp = GGFP_{rNN} - GGFC$$

$$GGFP_{rNN} = GGFP_{rF} + GGFP_{rV} * NN$$

Donde:

Vp            Variación de precio

GGFP<sub>rNN</sub>    Gastos generales de fabricación presupuestados al nuevo nivel

NN            Nuevo nivel

$$NN = \text{Nivel de producción real alcanzado} / \text{Nivel de producción presupuestado}$$

Variación de eficiencia (cantidad). Se obtiene de la diferencia entre los gastos generales de fabricación presupuestados con base en las horas de mano de obra directa estándar permitidas y los gastos generales de fabricación presupuestados con base en las horas de mano de obra directa reales.

La fórmula para obtener la variación de eficiencia es:

$$VE = GGFP_{rNE} - GGFP_{rNN}$$

Donde:

VE            Variación de eficiencia o de cantidad

GGFP<sub>rNE</sub>    Gastos generales de fabricación presupuestados al nivel estándar

GGFP<sub>rNN</sub>    Gastos generales de fabricación presupuestados al nuevo nivel

Este análisis no cambia si se utiliza otra base como denominador, por ejemplo; costo de materiales directos, costo de la mano de obra directa, horas máquina, entre otras.

Variación de capacidad o de volumen de producción. La variación de capacidad o de volumen de producción, se calcula igual que en el análisis de dos variaciones.

## CONTABILIZACIÓN.

Para registrar los gastos generales de fabricación reales.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFC			
	Varias cuentas			
	v/.			

Tabla 62. Registro de los gastos generales de fabricación reales

Para registrar el tercer elemento del costo a la producción.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	IPP			
	GGFA			
	v/.			

Tabla 63. Registro del tercer elemento del costo de producción

Para registrar el cierre de los gastos generales de fabricación.

Variaciones desfavorables.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFA			
	Vp			
	VE			
	VC			
	GGFC			
	v/.			

Tabla 64. Variaciones desfavorables del cierre de los gastos generales de fabricación

Cierre de las variaciones.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	Costo de Ventas			
	Vp			
	VE			
	VC			
	v/.			

Tabla 65. Cierre de las variaciones de los gastos generales de fabricación

Variaciones favorables.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFA			
	GGFC			
	Vp			
	VE			
	VC			
	v/.			

Tabla 66. Variaciones favorables de los gastos generales de fabricación

Cierre de las variaciones.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	Vp			
	VE			
	VC			
	Costo de Ventas			
	v/.			

Tabla 67. Cierre de las variaciones de los gastos generales de fabricación

Puede darse el caso de una o dos variaciones favorables, por ejemplo:

Variaciones de precio y de eficiencia desfavorable, variación de volumen favorable.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFA			
	Vp			
	VE			
	GGFC			
	VC			
	v/.			

Tabla 68. Variaciones de precio y de eficiencia desfavorable, variación de volumen favorable

Cierre de las variaciones.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	VC			
	Costo de Ventas			
	v/.			
	-x-			
	Costo de Ventas			
	Vp			
	VE			
	v/.			

Tabla 69. Cierre de las variaciones de precio y de eficiencia desfavorable, variación de volumen favorable

Variación de precio desfavorable, variaciones de eficiencia y volumen favorable.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	GGFA			
	Vp			
	GGFC			
	VE			
	VC			
	v/.			

Tabla 70. Variación de precio desfavorable, variaciones de eficiencia y volumen favorable

Cierre de las variaciones.

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-x-			
	VE			
	VC			
	Costo de Ventas			
	v/.			
	-x-			
	Costo de Ventas			
	Vp			
	v/.			

Tabla 71. Cierre de las variaciones de precio desfavorable, variaciones de eficiencia y volumen favorable

### 4.3. EJERCICIOS RESUELTOS

#### Ejercicio resuelto 1

Textiles Alexgrace, que se dedica a la confección de pijamas para damas y utiliza costos estándar, presenta para el primer semestre los siguientes presupuestos y especificaciones estándar.

Gastos generales presupuestados fijos \$30.000, este valor representa el 60% de los gastos generales presupuestados.

Unidades (productos) presupuestadas para el periodo 1.600

Horas de mano de obra directa presupuestadas 3.200

Se predetermina que cada unidad requiere 2 horas MOD para quedar terminada.

Los datos reales del periodo son los siguientes:

Unidades terminadas 1.500

Unidades en proceso 180, terminadas un 75% en cuanto a gastos generales.

Las horas reales trabajadas fueron 3.300

Gastos generales reales fijos \$ 30.000

Gastos generales reales variables \$ 22.000

---

La empresa aplica los gastos generales a la producción con base en las horas de mano de obra directa.

Se requiere:

- a) Calcular las variaciones de gastos generales de fabricación (Una, dos y tres variaciones).
- b) Asiento de aplicación de los gastos generales de fabricación a la producción.
- c) Asiento de cierre de los gastos generales reales y aplicados.
- d) Asiento de cierre de las variaciones.

### SOLUCIÓN

GGFPrF 30.000 \_\_\_\_\_ 60%

GGFPrV X \_\_\_\_\_ 40%

$$\text{GGFPrV} = \frac{30.000 * 40}{60}$$

$$\text{GGFPrV} = \frac{1'200.000}{60}$$

$$\text{GGFPrV} = 20.000$$

$$\text{GGFPr} = \text{GGFPrF} + \text{GGFPrV}$$

$$\text{GGFPr} = 30.000 + 20.000$$

---

---

$$GGFPr = 50.000$$

1 unidad \_\_\_\_\_ 2 horas

1.600 unidades \_\_\_\_\_ X

$$NPPr = 1.600 * 2$$

$$NPPr = 3.200$$

$$Tst = \frac{GGFPr}{NPPr}$$

$$Tst = \frac{50.000}{3.200}$$

$$Tst = 15,625$$

$$Qeq = UT + UP$$

$$Qeq = 1.500 + 180 (75\%)$$

$$Qeq = 1.500 + 135$$

$$Qeq = 1.635 \text{ unidades}$$

1 unidad \_\_\_\_\_ 2 horas MOD

1.635 unidades \_\_\_\_\_ X



---

$$X = \text{Hst} = 1.635 * 2$$

$$\text{Hst} = 3.270 \text{ horas MOD}$$

$$\text{IPP} = \text{Hst} * \text{Tst}$$

$$\text{IPP} = 3.270 * 15,625$$

$$\text{IPP} = 51.093,75$$

NPRA

$$\text{NN} = \frac{\text{NPPr}}{\text{NPPr}}$$

NPPr

3.300

$$\text{NN} = \frac{\text{NPPr}}{\text{NPPr}}$$

3.200

$$\text{NN} = 1,03125$$

$$\text{GGFPrNN} = \text{GGFPrF} + \text{GGFPrV} * \text{NN}$$

$$\text{GGFPrNN} = 30.000 + 20.000 * 1,03125$$

$$\text{GGFPrNN} = 30.000 + 20.625$$

$$\text{GGFPrNN} = 50.625$$

$$\text{GGFC} = \text{GGFCF} + \text{GGFCV}$$

$$\text{GGFC} = 30.000 + 22.000$$

$$\text{GGFC} = 52.000$$

---

---

## UNA VARIACIÓN

$$VN = IPP - GGFC$$

$$VN = 51.093,75 - 52.000$$

$$VN = -906,25 \text{ (D)}$$

## DOS VARIACIONES

$$NE = \frac{\text{Hst}}{\text{HPr}}$$

$$NE = \frac{3.270}{3.200}$$

$$NE = 1,021875$$

$$GGFPrNE = GGFPrF + GGFPrV * NE$$

$$GGFPrNE = 30.000 + 20.000 * 1,021875$$

$$GGFPrNE = 30.000 + 20.437,50$$

$$GGFPrNE = 50.437,50$$

$$VP = GGFPrNE - GGFC$$

$$VP = 50.437,50 - 52.000$$

$$VP = - 1.562,50 \text{ (D)}$$

$$VC = IPP - GGFPrNE$$

---

---

$$VC = 51.093,75 - 50.437,50$$

$$VC = 656,25 \text{ (F)}$$

$$VN = VP + VC$$

$$VN = (- 1.562,50) + 656,25$$

$$VN = - 906,25 \text{ (D)}$$

### TRES VARIACIONES

$$Vp = GGFPPrNN - GGFC$$

$$Vp = 50.625 - 52.000$$

$$Vp = - 1.375 \text{ (D)}$$

$$VE = GGFPPrNE - GGFPPrNN$$

$$VE = 50.437,50 - 50.625$$

$$VE = - 187,50 \text{ (D)}$$

$$VC = IPP - GGFPPrNE$$

$$VC = 51.093,75 - 50.437,50$$

$$VC = 656,25 \text{ (F)}$$

$$VN = Vp + VE + VC$$

$$VN = (- 1.375) + (- 187,50) + 656,25$$

$$VN = - 906,25 \text{ (D)}$$

**LIBRO DIARIO GENERAL**

FECHA	DETALLE	DEBE	HABER
	<b>UNA VARIACIÓN</b>		
	-01-		
	IPP	51.093,75	
	GGFA		51.093,75
	V/R Los GGF a la producción		
	-02-		
	GGFA	51.093,75	
	VN	906,25	
	GGFC		52.000
	V/R Cierre de los GGF		
	-03-		
	CV	906,25	
	VN		906,25
	V/R Cierre de las variaciones.		
	<b>DOS VARIA-</b>		
	<b>CIONES</b>		
	-01-		
	IPP	51.093,75	
	GGFA		51.093,75
	V/R Los GGF a la producción		
	-02-		
	GGFA	51.093,75	
	VP	1.562,50	
	GGFC		52.000
	VC		656,25
	V/R Cierre de los GGF		
	-03-		
	CV	906,25	
	VC	656,25	
	VP		1.562,50
	V/R Cierre de las variaciones.		

Tabla 72. Ejercicio Dos variaciones libro diario general

**LIBRO DIARIO GENERAL**

FECHA	DETALLE	DEBE	HABER
	<b>TRES VARIACIONES</b>		
	-01-		
	IPP	51.093,75	
	GGFA		51.093,75
	V/R Los gastos generales de fabricación a la producción		
	-02-		
	GGFA	51.093,75	
	Vp	1.375	
	VE	187,50	
	GGFC		52.000
	VC		656,25
	V/R Cierre de los gastos generales de fabricación		
	-03-		
	CV	906,25	
	VC	656,25	
	Vp		1.375
	VE		187,50
	V/R Cierre de las variaciones		

Tabla 73. Ejercicio Tres variaciones libro diario general

**Ejercicio resuelto 2**

Propuesta la siguiente información:

Gastos generales de fabricación presupuestados fijos \$ 10.000

Gastos generales de fabricación presupuestados variables \$ 27.500

Horas de mano de obra directa presupuestadas 5.000. Se predetermina 8 horas por cada unidad producida.

Unidades terminadas 600

Unidades en proceso 100, (falta un 60% por GGF para quedar terminadas).

Horas reales de mano de obra directa 5.200

Gastos generales de fabricación control \$ 38.000

---

Base de aplicación de los gastos generales a la producción HMOD.

Se requiere:

- a) Calcular las variaciones de gastos generales de fabricación (Dos y tres variaciones).
- b) Asiento de aplicación de los gastos generales a la producción.
- c) Asiento de cierre de los gastos generales.
- d) Asiento de cierre de las variaciones.

### SOLUCIÓN

#### DOS VARIACIONES

$$\text{GGFPr} = \text{GGFPr F} + \text{GGFPr V}$$

$$\text{GGFPr} = 10.000 + 27.500$$

$$\text{GGFPr} = 37.500$$

GGFPr

$$\text{Tst} = \frac{\quad}{\quad}$$

NPPr

37.500

$$\text{Tst} = \frac{\quad}{\quad}$$

5.000

$$\text{Tst} = 7,50.$$

$$\text{Qeq} = \text{UT} + \text{UP}$$

---

---

$$Q_{eq} = 600 + 100 * (40\%)$$

$$Q_{eq} = 600 + 40$$

$$Q_{eq} = 640 \text{ unidades.}$$

$$1 \text{ unidad } \underline{\hspace{2cm}} \text{ 8 horas}$$

$$640 \text{ unidades } \underline{\hspace{2cm}} \text{ X}$$

$$X = Hst = 640 * 8$$

$$Hst = 5.120 \text{ horas MOD}$$

$$IPP = Hst * Tst$$

$$IPP = 5.120 * 7,50$$

$$IPP = 38.400.$$

$$NE = \frac{Hst}{HPr}$$

$$NE = \frac{5.120}{5.000}$$

$$NE = 1,024$$

$$GGFPr NE = GGFPr F + GGFPr V * NE$$

$$GGFPr NE = 10.000 + 27.500 * 1,024$$

---

---

$$\text{GGFPr NE} = 10.000 + 28.160$$

$$\text{GGFPr NE} = 38.160.$$

$$\text{VP} = \text{GGFPr NE} - \text{GGFC}$$

$$\text{VP} = 38.160 - 38.000$$

$$\text{VP} = 160 \text{ (F).}$$

$$\text{VC} = \text{IPP} - \text{GGFPr NE}$$

$$\text{VC} = 38.400 - 38.160$$

$$\text{VC} = 240 \text{ (F)}$$

$$\text{VN} = \text{VP} + \text{VC}$$

$$\text{VN} = 160 + 240$$

$$\text{VN} = 400 \text{ (F).}$$

### TRES VARIACIONES

$$\text{NN} = \frac{\text{NPRA}}{\text{NPPr}}$$

$$\text{NN} = \frac{5.200}{5.000}$$

$$\text{NN} = 1,04$$



---

$$\text{GGFPr NN} = \text{GGFPr F} + \text{GGFPr V} * \text{NN}$$

$$\text{GGFPr NN} = 10.000 + 27.500 * 1,04$$

$$\text{GGFPr NN} = 10.000 + 28.600$$

$$\text{GGFPr NN} = 38.600$$

$$\text{Vp} = \text{GGFPr NN} - \text{GGFC}$$

$$\text{Vp} = 38.600 - 38.000$$

$$\text{Vp} = 600 \text{ (F)}$$

$$\text{VE} = \text{GGFPr NE} - \text{GGFPr NN}$$

$$\text{VE} = 38.160 - 38.600$$

$$\text{VE} = -440 \text{ (D)}$$

$$\text{VC} = \text{IPP} - \text{GGFPr NE}$$

$$\text{VC} = 38.400 - 38.160$$

$$\text{VC} = 240 \text{ (F)}$$

$$\text{VN} = \text{Vp} + \text{VE} + \text{VC}$$

$$\text{VN} = 600 + (-440) + 240$$

$$\text{VN} = 600 - 440 + 240$$

$$\text{VN} = 400 \text{ (F)}$$

**LIBRO DIARIO GENERAL**

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>DOS VARIACIONES</b>			
	-01-			
	IPP		38.400	
	GGFA			38.400
	V/R Los gastos generales a la producción			
	-02-			
	GGFA		38.400	
	GGFC			38.000
	VP			160
	VC			240
	V/R Cierre de los gastos generales de fabricación			
	de fabricación.			
	-03-			
	VP		160	
	VC		240	
	CV			400
	V/R Cierre de las variaciones.			

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	<b>TRES VARIACIONES</b>			
	-01-			
	IPP		38.400	
	GGFA			38.400
	V/R Los gastos generales a la producción			
	-02-			
	GGFA		38.400	
	VE		440	
	GGFC			38.000
	Vp			600
	VC			240
	V/R Cierre de los gastos generales de fabricación.			
	-03-			
	Vp		600	
	VC		240	
	VE			440
	CV			400
	V/R Cierre de las variaciones.			

Tabla 74. Ejercicio Cierre tres variaciones

### Ejercicio resuelto 3

Transformaciones industriales BCD, que elabora el producto H-X1 y que utiliza costos estándar, muestra al iniciar el primer semestre la siguiente información de especificaciones estándar y presupuestos.

Tarjeta de especificaciones estándar para una unidad H-X1

<u>Detalle</u>	<u>Qs</u>	<u>Ps</u>
Materiales directos		
Material 01	3 u	\$ 5 c/u
Mano de obra directa		
Operación XY	4h	\$ 7 c/h

Gastos generales de fabricación presupuestados fijos \$ 10.000

Gastos generales de fabricación presupuestados variables \$ 15.000

Unidades presupuestadas 590

Datos reales del primer semestre:

Unidades terminadas 500

Unidades en proceso 100

- 80% Material 01.
- 50% Mano de obra. Operación XY.
- 50% Gastos generales de fabricación.

Compras del periodo: 2.000 unidades de material 01 a \$ 5,05 c/u.

Se utilizó 1.750 unidades de material 01.

Nómina de fábrica pagada \$ 20.235, de los cuales el 20% es mano de obra indirecta.

Las deducciones corresponden al seguro social.

El salario real por hora trabajada del obrero directo es \$ 7,10

Horas reales de mano de obra directa 2.280

Los CIF R 21.953 (a estos CIF sume a otras cuentas históricas y mayorice).

La empresa utiliza las horas de mano de obra directa como base para la aplicación de los gastos generales a la producción.

Dato adicional: El inventario inicial es 200 unidades a \$ 4,95 c/u.

Se requiere:

- Cálculo de las variaciones para los tres elementos del costo de producción.
- Asientos contables para el tratamiento de cada uno de los elementos del costo de producción.
- Asientos de cierre de las variaciones.

**Nota:** Para el control de inventarios utilice Kárdex al estándar (realice el ajuste al inventario inicial). En el caso de gastos generales de fabricación determine dos variaciones.

## SOLUCIÓN

### KÁRDEX AL ESTÁNDAR

DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
	CANT.	P.U.	P.T.	CANT.	P.U.	P.T.	CANT.	P.U.	P.T.
ESI							200,00	4,95	990,00
Ajuste									10,00
ESI ajustado							200,00	5,00	1.000,00
Compra	2.000,00	5,00	10.000,00				2.200,00	5,00	11.000,00
Uso				1.750,00	5,00	8.750,00	450,00	5,00	2.250,00

Tabla 75. Ejercicio 3 Kárdex al estándar

---

## COMPRA DE MATERIALES

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * P_s$$

$$\text{Inv. Mat.} = 2.000 * 5$$

$$\text{Inv. Mat.} = 10.000$$

$$\text{Bancos} = Q_r * P_r$$

$$\text{Bancos} = 2.000 * 5,05$$

$$\text{Bancos} = 10.100$$

$$\text{VPMD} = Q_r * P_r - Q_r * P_s$$

$$\text{VPMD} = (2.000 * 5,05) - (2.000 * 5)$$

$$\text{VPMD} = 10.100 - 10.000$$

$$\text{VPMD} = 100 \text{ (D)}$$

## CONSUMO DE MATERIALES

$$Q_{eq} = U_T + U_P$$

$$Q_{eq} = 500 + 100 * (80\%)$$

$$Q_{eq} = 500 + 80$$

$$Q_{eq} = 580 \text{ unidades H-X1}$$

$$1 \text{ unidad H-X1} \text{ _____ } 3 \text{ u}$$

$$580 \text{ unidades H-X1} \text{ _____ } X$$

---

---

$$X = Q_s = 580 * 3$$

$$Q_s = 1.740$$

$$IPP = Q_s * P_s$$

$$IPP = 1.740 * 5$$

$$IPP = 8.700$$

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * P_s$$

$$\text{Inv. Mat.} = 1.750 * 5$$

$$\text{Inv. Mat.} = 8.750$$

$$\text{VCMD} = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$\text{VCMD} = (1.750 * 5) - (1.740 * 5)$$

$$\text{VCMD} = 8.750 - 8.700$$

$$\text{VCMD} = 50 \text{ (D)}$$

$$\text{VNMD} = \text{VPMD} + \text{VCMD}$$

$$\text{VNMD} = 100 + 50$$

$$\text{VNMD} = 150 \text{ (D)}$$

#### **USO DE MANO DE OBRA**

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 500 + 100 * (50\%)$$

---

---

$$Q_{eq} = 500 + 50$$

$$Q_{eq} = 550 \text{ unidades H-X1}$$

$$1 \text{ unidad H-X1} \text{ ————— } 4 \text{ H MOD}$$

$$550 \text{ unidades H-X1} \text{ ————— } X$$

$$X = Q_s = H_{st} = 550 * 4$$

$$H_{st} = 2.200. \text{ Horas MOD}$$

$$IPP = Q_s * P_s$$

$$IPP = 2.200 * 7$$

$$IPP = 15.400$$

$$VPMOD = Q_r * P_r - Q_r * P_s$$

$$VPMOD = (2.280 * 7.10) - (2.280 * 7)$$

$$VPMOD = 16.188 - 15960$$

$$VPMOD = 288 \text{ (D)}$$

$$VCMOD = Q_r * P_s - Q_s * P_s$$

$$VCMOD = (2.280 * 7) - (2.200 * 7)$$

$$VCMOD = 15.960 - 15.400$$

$$VCMOD = 560 \text{ (D)}$$

---

## GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 500 + 100 * (50\%)$$

$$Q_{eq} = 500 + 50$$

$$Q_{eq} = 550 \text{ unidades H-X1}$$

$$1 \text{ unidad H-X1} \quad \text{_____} \quad 4 \text{ H MOD}$$

$$550 \text{ unidades H-X1} \quad \text{_____} \quad X$$

$$X = Hst = 550 * 4$$

$$Hst = 2.200.$$

$$GGFPr = GGFPr F + GGFPr V$$

$$GGFPr = 10.000 + 15.000$$

$$GGFPr = 25.000$$

$$NPPr = 590 * 4$$

$$NPPr = 2.360$$

$$Tst = \frac{GGFPr}{NPPr}$$



---

---

2.500

$$\text{Tst} = \frac{\quad}{\quad}$$

2.360

$$\text{Tst} = 10,59322034.$$

$$\text{IPP} = \text{Hst} * \text{Tst}$$

$$\text{IPP} = 2.200 * 10,59322034$$

$$\text{IPP} = 23.305,08$$

$$\text{NE} = \frac{\text{Hst}}{\quad}$$

HPr

$$\text{NE} = \frac{2.200}{\quad}$$

2.360

$$\text{NE} = 0,932203389$$

$$\text{GGFPr NE} = \text{GGFPr F} + \text{GGFPr V} * \text{NE}$$

$$\text{GGFPr NE} = 10.000 + 15.000 * 0,932203389$$

$$\text{GGFPr NE} = 10.000 + 13.983,05$$

$$\text{GGFPr NE} = 23.983,05$$

$$\text{VP} = \text{GGFPr NE} - \text{GGFC}$$

$$\text{VP} = 23.983,05 - 26.000$$

VP = - 2.016,95 (D)

VC = IPP – GGFC NE

VC = 23.305,08 – 23.983,05

VC = -677,97 (D)

VN = VP + VC

VN = - 2.016,95 + ( - 677,97)

VN = - 2.694,92 (D)

### LIBRO DIARIO GENERAL

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-01-			
	Inventario de Materiales		10	
	VPMD			10
	V/R Ajuste al precio de los materiales ESI.			
	-02-			
	Inventario de Materiales		10.000	
	VPMD		100	
	Bancos			10.100
	V/R Compra de materiales			
	-03-			
	IPP		8.700	
	VCMD		50	
	Inventario de Materiales			8.750
	V/R Uso de materiales.			
	-04-			
	Nómina de Fábrica		20.235	
	IESS por pagar			1.912,25
	Bancos			18.322,79
	V/R Pago de nómina de fábrica			
	-05-			
	IPP		15.400,00	
	GGFC		4.047,00	

MOI		4.047,00		
VCMOD			560,00	
VPMOD			228,00	
	Nómina de Fábrica			20.235,00
V/R	Uso de mano de obra			
	-06-			
IPP			23.305,08	
	GGFA			23.305,08
V/R	Los GGF a la producción			
	-07-			
GGFA			23.305,08	
VP			2.016,95	
VC			677,97	
	GGFC			26.000
V/R	Cierre de los GGF			
	-08-			
CV			579,49	
	VPMD			100
	VCMD			50
	VCMOD			560
	VPMOD			228
	VP			2.016,95
	VC			677,97
V/R	Cierre de las variaciones			

Tabla 76. Ejercicio 3 Kárdex al estándar, Libro diario general

### Ejercicio resuelto 4

Propuesta la siguiente información:

#### 1. MATERIALES:

Especificaciones estándar por unidad de producto 4 m a \$ 7 c/m.

Inventario Inicial 350 m a \$ 6, 70 c/m.

Compras 1.580 m a \$ 7, 10 c/m.

Consumo 1.300 metros.

Utiliza Kárdex al real. PEPS.

---

## 2. MANO DE OBRA:

Especificaciones estándar por unidad de producto 8 horas a \$ 6,90 c/h.

Valor total bruto de la nómina \$ 24.150, desglosados así:

Personal de administración \$ 2.000

Mano de obra directa \$ 17.900

Mano de obra indirecta \$ 2.375

Personal de ventas \$ 1.875

DEDUCCIONES: IESS 9,45%

Horas reales de mano de obra directa 2.625

## 3. GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN (Analizar 3 variaciones).

Presupuestados fijos \$ 15.000

Presupuestados variables \$16.500

Reales fijos \$ 12.625 (no incluye la MOI, mayorice)

Reales variables \$ 17.200

Base de aplicación: Horas de mano de obra directa.

## 4.- PRODUCCIÓN:

Unidades presupuestadas 350

Unidades terminadas 308

Unidades en proceso 50 ( 100% Materiales; 70% Mano de obra y 70% GGF ).

Con la información anterior, se requiere determinar las variaciones para los tres elementos

del costo de producción y contabilizar los asientos correspondientes hasta alcanzar los cierres de las variaciones.

### SOLUCIÓN

#### KÁRDEX AL REAL                      PEPS

DETALLE	ENTRADAS			SALIDAS			SALDOS		
	Q	CU	CT	Q	CU	CT	Q	CU	CT
Inventario Inicial							350	6,70	2.345
Compras	1.580	7,10	11.218				1.580	7,10	11218
Uso				350	6,70	2.345			
				950	7,10	6.745	630	7,10	4.473

Tabla 77. Ejercicio 4 Kárdex al real

#### COMPRA DE MATERIALES

$$\text{Inv. Mat.} = \text{Qr} * \text{Pr}$$

$$\text{Inv. Mat.} = 1.580 * 7,10$$

$$\text{Inv. Mat.} = 11.218$$

#### USO DE MATERIALES

$$\text{Qeq} = \text{UT} + \text{UP}$$

$$\text{Qeq} = 308 + 50 * (100\%)$$

$$\text{Qeq} = 308 + 50$$

$$\text{Qeq} = 358 \text{ unidades}$$

$$1 \text{ unidad} \text{ ————— } 4 \text{ m}$$

$$358 \text{ unidades} \text{ ————— } \text{X}$$

---

---

$$X = Q_s = 358 * 4$$

$$Q_s = 1.432$$

$$IPP = Q_s * P_s$$

$$IPP = 1.432 * 7$$

$$IPP = 10.024$$

$$VPMD = Q_r * P_s - Q_r * P_r$$

$$VPMD = (1300 * 7) - (350 * 6,70 + 950 * 7,10)$$

$$VPMD = 9.100 - (2.345 + 6.745)$$

$$VPMD = 9.100 - 9.090$$

$$VPMD = 10 \text{ (F)}$$

$$VCMD = Q_s * P_s - Q_r * P_s$$

$$VCMD = (1.432 * 7) - (1.300 * 7)$$

$$VCMD = 10.024 - 9.100$$

$$VCMD = 924 \text{ (F)}$$

$$VNMD = VPMD + VCMD$$

$$VNMD = -10 + (-924)$$

$$VNMD = -934 \text{ (F)}$$

$$\text{Inv. Mat.} = Q_r * P_r$$

---

---

$$\text{Inv. Mat.} = (350 * 6,70 + 950 * 7,10)$$

$$\text{Inv. Mat.} = 2.345 + 6.745$$

$$\text{Inv. Mat.} = 9.090$$

### USO DE MANO DE OBRA

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 308 + 50 * (70\%)$$

$$Q_{eq} = 308 + 35$$

$$Q_{eq} = 343 \text{ unidades}$$

$$1 \text{ unidad} \text{ ————— } 8 \text{ horas}$$

$$343 \text{ unidades} \text{ ————— } X$$

$$X = Q_s = 343 * 8$$

$$H_{st} = Q_s = 2.744 \text{ Horas MOD}$$

$$IPP = Q_s * P_s$$

$$IPP = 2.744 * 6,90$$

$$IPP = 18.933,60$$

$$Pr c/h = \frac{17.900}{2.625}$$

---

Pr c/h = \$ 6,82

$$VPMOD = Q_r * Pr - Q_r * Ps$$

$$VPMOD = (2.625 * 6,82) - (2.625 * 6,90)$$

$$VPMOD = 17.900 - 18.112,50$$

$$VPMOD = -212,50 (F)$$

$$VCMOD = Q_r * Ps - Q_s * Ps$$

$$VCMOD = (2.625 * 6,90) - (2.744 * 6,90)$$

$$VCMOD = 18.112,50 - 18.933,60$$

$$VCMOD = - 821,10 (F)$$

$$VNMOD = VPMOD + VCMOD$$

$$VNMOD = (-212,50) + (- 821,10)$$

$$VNMOD = -1.033,60 (F)$$

### **GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN**

$$Q_{eq} = UT + UP$$

$$Q_{eq} = 308 + 50 * (70\%)$$

$$Q_{eq} = 308 + 35$$

$$Q_{eq} = 343 \text{ unidades}$$



---

1 unidad \_\_\_\_\_ 8 horas

343 unidades \_\_\_\_\_ X

$$X = \text{Hst} = 343 * 8$$

$$\text{Hst} = 2.744$$

$$\text{GGFPr} = \text{GGFPr F} + \text{GGFPr V}$$

$$\text{GGFPr} = 15.000 + 16.500$$

$$\text{GGFPr} = 31.500$$

$$\text{NPPr} = \text{HMODPr} = 350 * 8$$

$$\text{NPPr} = \text{HMODPr} = 2.800$$

$$\text{Tst} = \frac{\text{GGFPr}}{\text{NPPr}}$$

$$\text{Tst} = \frac{3.150}{2.800}$$

$$\text{Tst} = 11,25$$

$$\text{IPP} = \text{Hst} * \text{Tst}$$

$$\text{IPP} = 2.744 * 1,125$$

---

---

$$\text{IPP} = 30.870$$

$$\text{NE} = \frac{\text{Hst}}{\text{HPr}}$$

$$\text{NE} = \frac{2.744}{2.800}$$

$$\text{NE} = 0,98$$

$$\text{GGFPr NE} = \text{GGFPr F} + \text{GGFPr V} * \text{NE}$$

$$\text{GGFPr NE} = 1.500 + 1.650 * 0,98$$

$$\text{GGFPr NE} = 1.500 + 1.617$$

$$\text{GGFPr NE} = 31.170$$

$$\text{NN} = \frac{\text{NPRA}}{\text{NPr}}$$

$$\text{NN} = \frac{\text{Hr}}{\text{HPr}}$$

$$\text{NN} = \frac{2.625}{2.800}$$

---

$$NN = 0,9375$$

$$GGFPr\ NN = GGFPr\ F + GGFPr\ V * NN$$

$$GGFPr\ NN = 1.500 + 1.650 * 0,9375$$

$$GGFPr\ NN = 1.500 + 1.546,88$$

$$GGFPr\ NN = 3.046,88$$

$$GGFC = GGFCF + GGFCV$$

$$GGFC = 15.000 + 17.200$$

$$GGFC = 32.200$$

$$Vp = GGFPr\ NN - GGFC$$

$$Vp = 30.468,75 - 32.220$$

$$Vp = - 1.731,25\ (D)$$

$$VE = GGFPr\ NE - GGFPr\ NN$$

$$VE = 31.170 - 30.468,80$$

$$VE = 701,25\ (F)$$

$$VC = IPP - GGFPr\ NE$$

$$VC = 30.870 - 31.170$$

$$VC = -300\ (D)$$

$$VN = Vp + VE + VC$$

$$VN = (- 1.731,20) + 701,20 + (- 300)$$

$$VN = - 1330 \quad (D)$$

### LIBRO DIARIO GENERAL

FECHA	DETALLE	PARCIAL	DEBE	HABER
	-01-			
	Inventario de Materiales		11.218	
	Bancos			11.218
	V/R Compra de materiales.			
	-02-			
	IPP		10.024	
	Inventario de Materiales			9.090
	VPMD			10
	VCMD			924
	V/R Uso de materiales.			
	-03-			
	Nómina de Fábrica		20.275	
	Gastos S y S administración		2.000	
	Gastos S y S ventas		1.875	
	IESS por pagar			2.282,18
	Bancos			17.992,82
	V/R Pago de nómina			
	-04-			
	IPP		18.933,60	
	GGFC		2.375	
	MOI	2.375		
	VPMOD			212,50
	VCMOD			821,10
	Nómina de Fábrica			20.275
	V/R Uso de la mano de obra			
	-05-			
	IPP		30.870	
	GGFA			30.870
	V/R Los gastos generales a la producción			
	-06-			
	GGFA		30.870	
	Vp		1.731,25	
	VC		300	
	GGFC			32.200
	VE			701,25

V/R Cierre de los gastos generales de fabricación			
-07-			
VPMD		10	
VCMD		924	
VCMOD		821,10	
VPMOD		212,50	
VE		701,25	
Vp			1.731,25
VC			300
CV			637,60
V/R Cierre de las variaciones			

Tabla 78. Ejercicio 4 Kárdex al real, Libro diario general

#### 4.4. EJERCICIOS PROPUESTOS

##### Ejercicio propuesto 1

Presentados los siguientes datos:

Gastos generales de fabricación presupuestadas \$ 8.500 ( fijos 45%, variables 55% ).

Horas de mano de obra directa presupuestadas 1.350

Unidades presupuestadas 450

Unidades comenzadas 492

Unidades en proceso 50 (terminadas un 70% por GGF).

Horas reales de mano de obra directa 1.404

Gastos generales de fabricación control \$ 8.800

Base de aplicación de los gastos generales a la producción HMOD.

Se requiere:

- Calcular las variaciones de gastos generales de fabricación ( Vp, VE y VC ).
- Realice los asientos contables que usted considere necesarios.

R:

$$Tst = 6,2962963; \quad Vp = \$ 113 \text{ (D)}$$

$$VE = \$ 93,50 \text{ (F)}; \quad VC = \$ 229,50 \text{ (F)}$$

### Ejercicio propuesto 2

La empresa manufacturera "HENPATRIC", que utiliza costos estándar, predetermina 5 horas de mano de obra directa por cada unidad producida.

Elabora para un determinado periodo el siguiente cuadro de presupuestos flexibles con base en un nivel normal de producción del 80%.

#### Presupuestos flexibles (Nivel Normal 80%)

Nivel	80%
Horas de mano de obra directa	6.000
Unidades de producto	1.200
Gastos generales	\$24.000
Fijos	8.000
Variables	16.000

Tabla 79. Ejercicio propuesto 2 Presupuestos flexibles

Al finalizar el periodo, la empresa suministra los siguientes datos reales:

Gastos generales de fabricación reales                      \$ 27.000

Horas reales de mano de obra directa                      5.340

Unidades terminadas    864

Unidades en proceso: 200, terminadas un 90% en cuanto a GGF.

La empresa aplica sus gastos generales a la producción con base en las horas de mano de obra directa.

Se pide:

- a) Llene la información siguiendo como guía el ejercicio anterior.
- b) Calcular las variaciones de gastos generales de fabricación (una, dos y tres variaciones).
- c) Asiento de aplicación de los gastos generales de fabricación a la producción.
- d) Asiento de cierre de los gastos generales de fabricación reales y aplicados.
- e) Asiento de cierre de las variaciones.

R. Variación neta: 6.120 (D)      Variación de capacidad: 1.040 (D)      Variación de presupuesto 5.080 (D)

### Ejercicio propuesto 3

“Textiles Alexgrace”, que confecciona camisetas para damas y que utiliza costos estándar, predetermina 2 horas de mano de obra directa por cada camiseta. Además, elabora para un determinado periodo el siguiente cuadro de presupuestos flexibles con base en un nivel normal de producción del 80%.

#### Presupuestos flexibles (nivel normal 80%)

Niveles	80%
Horas de mano de obra directa	1.500
Unidades de Producto	750
Gastos Generales	\$ 1.875
Fijos	\$ 875

Tabla 80 Ejercicio propuesto 3 Presupuestos flexibles

Al finalizar el periodo, la empresa suministra los siguientes datos reales:

Gastos generales de fabricación reales    \$ 1.700

Unidades terminadas    500

---

---

Unidades en proceso 100, terminadas un 70% en cuanto a GGF.

Horas de mano de obra directa realmente trabajadas 1.520

Base para aplicar los gastos generales a la producción HMOD.

Se pide:

- a) Asiento de aplicación de los gastos generales de fabricación a la producción.
- b) Asiento de cierre de los gastos generales de fabricación reales y aplicados.
- c) Asiento de cierre de las variaciones (analice con dos variaciones).

R:

VC= 210 (D)                  VP= 65 (D)

#### Ejercicio propuesto 4

La microempresa "ABCDE.", emplea costos estándar y se dedica a la elaboración de blusas. Antes de iniciar el periodo de producción suministra los siguientes datos de presupuestos y de especificaciones estándar de gastos generales.

Gastos generales presupuestados fijos                  \$ 2.000

Gastos generales presupuestados variables              \$ 400

Informes técnicos indican que cada unidad requiere de 2 horas para quedar completamente terminada. Para el periodo se presupuestó 240 blusas y 480 horas de mano de obra directa, que será la base para la aplicación de los gastos generales a la producción.

Al final del período se suministraron los siguientes datos:



---

Unidades terminadas y transferidas 198

Unidades en proceso (80% GGF) 60

Horas reales trabajadas 500, con un costo total real de GGF \$ 2.500

Se pide:

- a) Determinar las variaciones de gastos generales de fabricación ( Dos variaciones ).
- b) Asiento de aplicación de los GGF.
- c) Asiento de cierre de los GGF reales y aplicados.
- d) Asiento de cierre de las variaciones.
- e) Calcular las variaciones de gastos generales de fabricación ( Tres variaciones ).
- f) Asientos de aplicación y cierres.

R:

$$\text{a) NE} = 1,025; \quad \text{VP} = \$ 90 \text{ (D)}; \quad \text{VC} = \$ 50 \text{ (F)}$$

### Ejercicio propuesto 5

Alexmoda, que produce blusas de una sola calidad dispone para un periodo de la siguiente información:

Gastos generales de fabricación presupuestados fijos \$ 18.000, este valor representa el 40% de los gastos generales de fabricación presupuestados. Blusas presupuestadas 5.000.

Gastos generales de fabricación fijos reales: \$ 18.000

Gastos generales de fabricación variables reales \$ 27.800

Blusas terminadas 4.500

Blusas en proceso 500 (terminadas en un 80% por GGF).

---

Horas mano de obra directa reales 15.100

La hoja de especificaciones estándar (GGF), predetermina para cada blusa 3 horas de mano de obra directa.

Base de aplicación de los gastos generales de fabricación a la producción: Horas de mano de obra directa.

En base a la información anterior, se requiere:

- a) El número de blusas que se presupuestaron al inicio del periodo.
- b) La variaciones de presupuesto y capacidad.
- c) Los asientos contables que usted considere necesarios.

R:

$$VP = \$ 1.340 \text{ (D)}$$

### Ejercicio propuesto 6

La industria "GRACE'S", que utiliza costos estándar, predetermina 4 horas de mano de obra directa por cada unidad producida, y elabora para un determinado periodo el siguiente cuadro de presupuestos flexibles con base en un nivel normal de producción del 90%.

Presupuestos flexibles (nivel normal 90%)

Niveles	90%
Unidades de producto	1.200
Gastos Generales	\$ 26.400
Fijos	\$ 10.000

Tabla 81. Ejercicio propuesto 6 Presupuestos flexibles

---

En el periodo, la empresa suministró los siguientes datos reales:

Gastos generales de fabricación reales \$ 27.000

Horas reales de mano de obra directa 4.704

Unidades terminadas 1.014

Unidades en proceso 250, terminadas un 60% en cuanto a GGF.

La empresa aplica sus gastos generales a la producción con base en las horas de mano de obra directa.

Se pide:

- a) Calcular las variaciones de gastos generales de fabricación (Dos variaciones).
- b) Asiento de aplicación de los gastos generales de fabricación a la producción.
- c) Asiento de cierre de los gastos generales de fabricación reales y aplicados.
- d) Asiento de cierre de las variaciones.

R:

VP = \$1.392 (D); VC= \$ 0

### Ejercicio propuesto 7

Transformaciones "JULMAR", que elabora el producto GH y emplea costos estándar, dispone para un periodo de los siguientes datos:

Gastos generales presupuestados fijos \$ 20.000

Gastos generales presupuestados variables \$ 15.000

$Q_s = 5 \text{ HMOD}$

Para el periodo se presupuestó 12.500 unidades y 62.500 horas MOD (base para aplicar los gastos

---

generales a la producción).

Los gastos generales de fabricación reales del periodo fueron \$ 35.050

Se registran 62.500 horas reales de MOD.

Otros datos reales incurridos en producción son:

Unidades producidas y terminadas 11.300

Unidades en proceso 1.500 (falta el 15% de GGF para quedar terminadas).

Se requiere:

- a) Calcular las variaciones de gastos generales de fabricación ( Dos variaciones ).
- b) Asiento de aplicación de los gastos generales de fabricación a la producción.
- c) Asiento de cierre de los gastos generales de fabricación reales y aplicados.
- d) Asiento de cierre de las variaciones.

R:

VC = \$ 120 (F) VPr \$ 40 (D)

### Ejercicio propuesto 8

Planteados los siguientes datos:

Gastos generales de fabricación presupuestados \$ 42.000, de los cuales se estima el 40% como fijos. Horas de mano de obra directa presupuestadas 3.000. Se predetermina 5 horas por cada unidad producida.

Unidades terminadas 528

Unidades en proceso 100, (falta un 10% por GGF para quedar terminadas).

Horas reales de mano de obra directa 3.150

---

Gastos generales de fabricación control \$ 43.000

Base de aplicación de los gastos generales a la producción HMOD.

Se requiere:

- a) Calcular las variaciones de gastos generales de fabricación ( Dos variaciones ).
- b) Asiento de aplicación de los gastos generales a la producción.
- c) Asiento de cierre de los gastos generales.
- d) Asiento de cierre de las variaciones.
- e) Calcular las variaciones de gastos generales de fabricación ( Tres variaciones ).
- f) Asientos de aplicación y cierres.

R:

a) VP = \$ 244 (D); VC = \$ 504 (F)

e) Vp = \$ 260 (F); VE = \$ 504 (D); VC = \$ 504 (F)

### Ejercicio propuesto 9

Al comenzar un determinado periodo, la Industria GRALEX que utiliza costos estándar, elaboró el siguiente cuadro de presupuestos flexibles a un nivel normal del 90%.

Niveles de producción	90%
Unidades de producción	850
Gastos generales	\$ 17.000
Variables	10.000

Tabla 82. Ejercicio propuesto 9 Presupuestos flexibles

---

Además, se predetermina 2 horas por cada unidad producida.

Datos adicionales:

Unidades terminadas 702

Unidades en proceso 200 (terminadas en un 40% por GGF).

Gastos generales de fabricación control \$ 15.800

Las horas reales de MOD fueron de 1.564

Base para aplicar los gastos generales a la producción HMOD.

Se requiere:

- a) Calcular las variaciones de eficiencia, capacidad.
- b) Realizar el asiento de aplicación de los gastos generales a la producción.
- c) Asientos de cierre de los gastos generales y las variaciones.

R:

$$VE = \$ 0 (F); \quad VC = \$ 800 (D); \quad V_{\text{Precio}} \$640 (F)$$

### Ejercicio propuesto 10

JULMAR, que utiliza costos estándar predetermina 4 horas por cada unidad producida y aplica los gastos generales a la producción tomando como base las HMOD.

Para un determinado periodo presenta los siguientes datos:

Unidades presupuestadas 700

Tasa estándar fija \$ 8 c/HMOD.

Los gastos generales de fabricación presupuestados fijos representan el 40% de los gastos generales de fabricación presupuestados.

---

Unidades terminadas 651

Unidades en proceso 70 (falta 20% por GGF para ser terminadas).

Horas reales de mano de obra directa 2.884

Gastos generales de fabricación control \$ 56.500

Se requiere:

- a) Calcular los gastos generales de fabricación presupuestados.
- b) Determinar la tasa estándar variable y la tasa estándar.
- c) Calcular las variaciones de gastos generales de fabricación (Dos y tres variaciones).
- d) Asiento de aplicación de los gastos generales a la producción.
- e) Asiento de cierre de los gastos generales.
- f) Asiento de cierre de las variaciones.

R:

**Dos variaciones:**

VP = \$ 164 (D);      VC = \$ 224 (F)

**Tres variaciones:**

Vp = \$ 508 (F);      VE = \$ 672 (D);      VC = \$ 224 (F)

### Ejercicio propuesto 11

Textiles Alexmoda elabora productos para damas y utiliza costos estándar, muestra al iniciar del primer semestre la siguiente información de especificaciones estándar de un producto y presupuestos.

### Tarjeta de especificaciones estándar

Detalle	Qs	Ps
Materiales directos		
Material Z	2 u	\$ 8,50 c/u
Mano de obra directa		
Operación 1	5 h	\$ 8,95 c/h

Tabla 83. Ejercicio propuesto 11 Tarjeta de especificaciones estándar

Gastos generales de fabricación presupuestados \$ 13.200, de los cuales el 45% es fijo. El nivel de producción presupuestada en HMOD es de 5.000. Unidades presupuestadas 1.000

Datos reales del primer semestre:

Unidades terminadas 900

Unidades en proceso 120

- 90% material Z.
- 75% mano de obra, operación 1.
- 75% gastos generales de fabricación.

Compras del periodo: 2.000 unidades de material Z a \$ 8,60 c/u.

Se utilizó 2.100 unidades de material Z.

Nómina de fábrica pagada; los que devengan sueldo (MOI) \$ 3.500 y los que perciben salarios (MOD) \$ 39.600. Las deducciones corresponden al seguro social, impuesto a la renta \$ 875,10 y cuotas para el sindicato \$ 572. El salario real por hora trabajada del obrero directo es \$ 8,90.



---

Gastos generales de fabricación control \$ 10.000 (mayorice otras cuentas reales de los CIF)

Base de aplicación de los gastos generales a la producción HMOD.

Dato adicional: El inventario inicial es 520 unidades a \$ 8,25 c/u.

Se requiere:

- a) Cálculo de las variaciones para los tres elementos del costo de producción.
- b) Asientos contables para el tratamiento de cada uno de los elementos del costo de producción.
- c) Asientos de cierre de las variaciones.

**Nota:** Para el control de inventarios utilice kárdex al real (PEPS). En el caso de gastos generales de fabricación determine tres variaciones. El kárdex se trabaja con precios reales.

R:

$$\text{VPMD} = \$ 28 \text{ (D)}; \quad \text{VCMD} = \$ 714 \text{ (D)}$$

$$\text{VPMOD} = \$ 222,47 \text{ (F)}; \quad \text{VCMOD} = \$ 4.480,03 \text{ (F)}$$

$$\text{Vp} = \$ 1.099,42 \text{ (D)}; \quad \text{VE} = 726,82 \text{ (F)} \quad \text{VC} = \$ 59,40 \text{ (D)}$$

### Ejercicio propuesto 12

Propuesta la siguiente información:

1.- Materiales:

Especificaciones estándar por unidad de producto 2 u a \$ 24 c/u.

Compras del periodo 1.500 u a \$ 24,10 c/u.

---

Consumo de materiales en el periodo                      1.100 unidades.

Utiliza kárdex con precios estándar.

2.- Mano de obra:

Especificaciones estándar por unidad de producto 10 h a \$ 12,45 c/h.

Valor total bruto de la nómina \$ 67.000, desglosados así:

Personal de administración     \$ 3.000

Mano de obra directa            \$ 60.000

Mano de obra indirecta         \$ 1.800

Personal de ventas                \$ 2.200

Deducciones:

Seguro social                      9,45%

Impuesto a la renta               \$ 1.421,20

Sindicatos                         \$ 350

Préstamos quirografarios       \$ 500

Anticipos                         \$ 820

Salario real de la mano de obra directa \$ 12,50 cada hora.

3.- Gastos generales de fabricación. (Analizar tres variaciones).

Presupuestados fijos             \$ 1.500

Presupuestados variables        \$ 2.500

Reales fijos                        \$ 1.500

---

Reales variables  $\$ 2.700$

Nota: no mayorice los CIF reales, solo tome en cuenta los fijos y los variables.

Base de aplicación: Horas de mano de obra directa.

4.- Producción.

Unidades presupuestadas 500

Unidades terminadas 415

Unidades en proceso	100	{ 100% Materiales. 80% Mano de obra. 80% Gastos generales de fabricación. }
---------------------	-----	--

Con la información anterior, se requiere determinar las variaciones para los tres elementos del costo de producción y contabilizar los asientos correspondientes hasta alcanzar los cierres de las variaciones.

R:

$VPMD = \$ 150 (D); \quad VCMD = \$ 1.680 (D)$

$VPMOD = \$ 240 (D); \quad VCMOD = \$ 1.867,50 (F)$

$Vp = \$ 300 (D); \quad VE = 75 (F); \quad VC = \$ 15 (D)$

**Ejercicio propuesto 13**

Metálicas Fuerza H, que utiliza costos estándar, antes de iniciar el periodo de producción presenta la siguiente información de los presupuestos y especificaciones estándar.

Gastos generales de fabricación presupuestados fijos \$ 1.632, este valor es el 48% de los gastos generales de fabricación presupuestados.

Horas de mano de obra directa presupuestadas 4.000

Tarjeta de especificaciones estándar para una unidad:

Detalle	Qs	Ps
Materiales directos		
Material 01	5 u	\$ 12 c/u
Mano de obra directa		
Operación J	10 h	\$ 2,70 c/h

Tabla 84. Ejercicio propuesto 13 Tarjeta de especificaciones estándar para una unidad

Datos reales del periodo:

Unidades comenzadas 422

Unidades en proceso 50

- 70% Material 01.
- 40% Mano de obra. Operación J.
- 40% Gastos generales de fabricación.

Compras del periodo: 1.700 unidades de material 01 a \$ 11,99 c/u.

Se conoce además que el inventario inicial de materiales es de 800 unidades a \$ 11,95 c/u.

Se utilizaron 2.050 unidades de material 01.

---

Nómina de la empresa \$ 18.900, de las cuales el 20% corresponde al personal de administración, el 15% al personal de ventas, el 5% es mano de obra indirecta y el resto son obreros de producción. Para las deducciones calcule el IESS.

Horas reales de mano de obra directa            4.050

Gastos generales de fabricación control        \$ 3.400

Nota: no mayorice los CIF reales, solo tome en cuenta el valor anterior.

Se requiere:

- a) Cálculo de las variaciones para los tres elementos del costo de producción.
- b) Asientos contables para el tratamiento de cada uno de los elementos del costo de producción.
- c) Asientos de cierre de las variaciones.

**Nota:** Para el control de inventarios utilice kárdex al estándar (realice el asiento de ajuste al inventario inicial). En el caso de gastos generales de fabricación determine tres variaciones.

La empresa aplica los gastos generales a la producción tomando como base las horas de mano de obra directa.

R:

$$\text{VPMD} = \$ 17 \text{ (F)}; \quad \text{VCMD} = \$ 180 \text{ (D)}$$

$$\text{VPMOD} = \$ 405 \text{ (D)}; \quad \text{VCMOD} = \$ 351 \text{ (D)}$$

$$\text{Vp} = \$ 22,10 \text{ (F)}; \quad \text{VE} = 57,46 \text{ (D)}; \quad \text{VC} = \$ 32,64 \text{ (D)}$$

Realice el mismo ejercicio utilizando kárdex con precios reales.

---

---

## Ejercicio propuesto 14

Propuesta la siguiente información:

1. Materiales:

Especificaciones estándar por unidad de producto 5 u a \$ 9 c/u.

Inventario inicial 1.350 u a \$ 8,80 c/u.

Compras 3.000 u a \$ 9,15 c/u.

Consumo 3.600 unidades.

Utiliza kárdex al real. (PEPS).

2. Mano de obra:

Especificaciones estándar por unidad de producto 8 h a \$ 19,80 c/hora.

Pago mano de obra directa \$ 102.648, pago mano de obra indirecta \$ 2.632.

Deducciones:

Seguro social                    9,45%

Impuesto a la renta            \$ 492,18

Horas reales de mano de obra directa 5.264

3.- Gastos generales de fabricación (Analizar dos variaciones).

Presupuestados fijos            \$ 2.164

Presupuestados variables      \$ 3.100

Reales                                \$ 5.180

Base de aplicación: Horas de mano de obra directa.

---

Nota: no mayorice los CIF reales, solo tome en cuenta el dato anterior.

4.-Producción:

Unidades presupuestadas      700

Unidades comenzadas          730

Unidades en proceso      88

100% Materiales.  
50% Mano de obra.  
50% Gastos generales de fabricación.

Se requiere:

- a) Calcular las variaciones para los tres elementos del costo de producción.
- b) Asientos de compra y uso de materiales.
- c) Asientos de pago y distribución de la nómina de fábrica.
- d) Asientos de aplicación y cierre de los gastos generales de fabricación.
- e) Asientos de cierre de las variaciones.

R:

VPMD = \$ 450 (D);                      VCMD = \$ 450 (F)

VPMOD = \$ 1.579,20 (D);              VCMOD = \$ 4.435,20 (F)

VP = \$ 2.415,14 (D);                    VC = \$ 92,74 (F)

---

#### 4.5. Cuestionario los costos de producción estándar

##### Preguntas abiertas

1. ¿Cómo se calcula la tasa estándar de costos indirectos?
2. ¿Existe alguna diferencia con la tasa predeterminada de costos indirectos que se calcula en el costeo por órdenes de producción?
3. ¿Cuáles son las bases presupuestadas que más comúnmente se usan para calcular la tasa estándar de costos indirectos?
4. ¿Cómo surgen las variaciones de costos indirectos?
5. ¿Cuáles son las principales causas que dan origen a las variaciones de costos indirectos?
6. ¿De cuántas maneras podrían cerrarse las variaciones de costos indirectos?
7. ¿Por qué es compleja la acumulación de los costos indirectos en el costo unitario del producto?
8. ¿Por qué es importante presupuestar los costos indirectos?
9. ¿Cuál es la fórmula para calcular la tasa presupuestada de los CIF?
10. ¿Explique la importancia de clasificar los costos indirectos de fabricación como variables, fijos o semi-variables?
11. ¿Cuáles son los dos factores clave que determina la tasa de costos indirectos de fabricación para un periodo? ¿Por qué son importantes estos factores?
12. ¿Cuáles son las cinco bases comúnmente utilizadas para calcular la tasa de aplicación de los costos indirectos de fabricación, y cuándo es apropiado utilizar cada una?
13. ¿Qué información ofrece a la gerencia una variación con eficiencia en los costos indirectos?
14. Discutir las posibles causas de las variaciones en gasto y eficiencia de los costos indirectos.
15. ¿Qué información ofrece a la gerencia la variación en volumen?
16. ¿Qué criterios deberían usarse para escoger una base de actividad para el presupuesto



---

flexible?

17. Distinguir dos diferencias entre presupuestos estáticos y flexibles para los costos indirectos de fabricación.
18. ¿Cuál es la principal deficiencia de un presupuesto estático?
19. ¿Qué es un presupuesto flexible? Identificar los conceptos básicos involucrados.
20. ¿Qué son los costos indirectos de fabricación?
21. Describa lo que entiende por departamentalización de costos indirectos de fabricación. ¿Cuál es su importancia?
22. ¿Cuáles son las características de los costos generales en la producción por procesos?
23. ¿Para qué cuentas de costos indirectos de fabricación establecería auxiliares? Dé dos ejemplos.
24. ¿Cómo clasificaría a los costos indirectos de fabricación en base a la NIC 2?
25. En términos generales, ¿cómo funciona la cuenta de costos indirectos de fabricación aplicados?
26. ¿Cuándo se contabilizan las variaciones eficiencia y de tarífade la mano de obra?
27. ¿Por qué se presentan las variaciones de eficiencia y tarifa?
28. ¿Cómo se cierran las variaciones? ¿Qué opiniones existen al respecto?
29. ¿Cuál es la definición de costos estimados y estándar?
30. ¿Qué son los costos estándar fijos?
31. Escriba dos ventajas de los costos estándar.
32. ¿Para qué nos sirve el establecimiento de normas estándar?
33. ¿El establecimiento de un costo estándar ideal o teórico es recomendable para una planeación de actividades a largo plazo?
34. ¿A qué se refiere los estándares de eficiencia de material directo?
35. Los factores como vacaciones y demás compensación salariales se incluyen la tarifa estándar de pago de mano de obra.

- 
- 
36. ¿Cuál es la razón por la que el cálculo de costos estándar de los CIF es diferente al de Materia Directa y Mano de Obra?
37. Cómo se clasifican las variaciones de los CIF.
38. Explique cómo se analizan las variaciones los CIF y las posibles causas.

### Preguntas objetivas

#### **1. La Variación de volumen o capacidad representa:**

- a) horas reales multiplicadas por la tasa estándar de costos indirectos.
- b) horas reales restadas por la tasa estándar de costos indirectos.
- c) horas reales sumadas por la tasa estándar de costos indirectos.
- d) horas supuestas multiplicadas por la tasa estándar de costos indirectos.

**Respuesta: A**

#### **2. La Variación de eficiencia es:**

- a) la semejanza entre las horas reales y las horas estándar trabajadas.
- b) la diferencia entre las horas reales y las horas estándar trabajadas.
- c) la diferencia entre las horas supuestas y las horas estándar trabajadas
- d) la diferencia entre las horas extras y las horas reales trabajadas

**Respuesta: B**

#### **3. Variación Eficiencia tiene que ver con:**

- a) Tienen que ver con la calidad del uso de la base utilizada
- b) Tienen que ver con el precio del uso de la base no utilizada
- c) Tienen que ver con el trabajo del uso de la base utilizada
- d) Tienen que ver con la calidad del uso de la base no utilizada

---

**Respuesta: C**

**4. Variación de volumen o capacidad representa:**

- a) Diferencia entre el presupuesto ajustado a nivel real, expresado en horas reales, y los CIF que se habrían aplicado a la producción
- b) Diferencia entre el presupuesto ajustado a nivel estándar, expresado en horas reales, y los CIF que se habrían aplicado a la producción
- c) Diferencia entre el presupuesto ajustado a nivel real, expresado en horas reales, y los CIF que se habrían aplicado a la mano de obra
- d) Diferencia entre el presupuesto ajustado a nivel real, expresado en horas estándar, y los CIF que se habrían aplicado a la producción.

**Respuesta: A**

**5. La fórmula de la Variación total es:**

- a) variación total = carga fabril real / carga fabril estándar
- b) variación total = carga fabril real \* carga fabril estándar
- c) variación total = carga fabril real + carga fabril estándar
- d) variación total = carga fabril real - carga fabril estándar

**Respuesta: D**

**6. Las cuotas de aplicación de carga fabril se calculan de la siguiente manera:**

- a) Cuota de Aplicación = Carga Fabril Presupuestada \* Nivel de Actividad Presupuestado
- b) Cuota de Aplicación = Carga Fabril Presupuestada - Nivel de Actividad Presupuestado
- c) Cuota de Aplicación = Carga Fabril Presupuestada / Nivel de Actividad Presupuestado
- d) Cuota de Aplicación = Carga Fabril Presupuestada + Nivel de Actividad Presupuestado

---

**Respuesta: C**

**7. La variación de presupuesto se calcula comparando:**

- a) La carga fabril real con la carga fabril presupuestada ajustada a nivel de horas reales en lugar de horas estándar.
- b) La carga fabril Estándar con la carga fabril real ajustada a nivel de horas estándar en lugar de horas reales.
- c) la carga fabril real con la carga fabril presupuestada ajustada a nivel de horas estándar en lugar de horas reales.
- d) La carga fabril real con la carga fabril fija ajustada a nivel de horas estándar en lugar de horas reales.

**Respuesta: C**

**8. La variación capacidad sabemos que:**

- a) Indica la mayor o menor utilización de la capacidad instalada.
- b) Indica la mayor utilización de la capacidad instalada.
- c) Indica la menor utilización de la capacidad instalada.
- d) Indica la utilización de la capacidad instalada.

**Respuesta: A**

**1. La cantidad que se acredita a la cuenta de inventario de materiales, cuando de consumen, y suponiendo que se está llevando bajo el método al estándar en la compra, es dada en:**

- a) Solo datos predeterminados científicamente
- b) Datos reales y datos predeterminados.
- c) Solo datos estimados
- d) Únicamente datos presupuestados

**2. Los costos estándares son:**

- a) Presupuestos totales

- 
- b) Costos unitarios
  - c) Costos estimados
  - d) Costos reales
  - e) Costos predeterminados
  - f) Costos reales y estimados al mismo tiempo

**3. Cuándo se consumen materiales directos y se usa al método al real, la cuenta inventario, PEP se obtiene con:**

- a) Datos estándares
- b) Datos reales
- c) Datos estimados
- d) Datos reales y estándares al mismo tiempo
- e) Datos presupuestados

**4. Cuando se utiliza el método al estándar en la compra de materiales, el crédito surgido en el asiento contable debe ser expresado en:**

- a) Datos predeterminados
- b) Datos estimados
- c) Datos reales
- d) Datos estándares
- e) Datos estimados y reales al mismo tiempo

**5. Una variación de precio desfavorable**

- a) Siempre representará un aumento en el costo del producto
- b) Disminuirá de todas maneras el costo del producto
- c) No tendrá efecto alguno sobre el costo del producto
- d) Representará siempre un aumento en los gastos del periodo

---

e) No causa ningún efecto en la variación neta

**6. En costeo estándar, la hoja de costos o de especificaciones estándar se lleva con:**

- a) Datos predeterminados
- b) Datos reales
- c) Datos estimados
- d) Datos estándares
- e) Datos estándares y reales

**7. Usando el método al real en la compra de materiales, estará expresada en su cuenta débito, con:**

- a) Datos reales.
- b) Datos presupuestados.
- c) Datos estimados.
- d) Datos reales y estándar al mismo tiempo.
- e) Ninguna de las anteriores.

**8. La variación neta de materiales directos se obtiene al:**

- a) Establecer la diferencia entre el costo real del material directo y el presupuestado.
- b) Sumar la variación de precio de material directo con la variación neta.
- c) Sumar la variación de cantidad de material directo con la variación neta.
- d) Sumar la variación de cantidad de material directo con la variación de precio.
- e) Ninguna de las anteriores.

**9. El uso, carga o aplicación, en un método combinado, de costos en estándar está dado por:**

- a) Datos estándar.

- 
- b) Datos reales
  - c) Datos estimados.
  - d) Datos estándar y reales al mismo tiempo.
  - e) Datos presupuestados.

**10. La variación de tarifa en costeo estándar surge cuando:**

- a) Existe una diferencia entre el presupuesto de mano de obra directa y la nómina real.
- b) La tarifa estándar de mano de obra directa es diferente de la tarifa real de la nómina.
- c) Los datos reales de la nómina general son diferentes de los datos de materiales directos usados.
- d) No se ha calculado con precisión el tiempo de ejecución de una tarea.
- e) No se presenta diferencia entre las tarifas estándar y reales del segundo elemento del costo.

**11. El pago de los salarios, usando costeo estándar, debe hacerse:**

- a) En datos estándar.
- b) En datos estimados.
- c) En datos reales.
- d) En datos presupuestados.
- e) En datos estándar y reales.

**12. La cuenta inventario producción en proceso MOD, en costeo estándar, debe estar expresada:**

- a) En datos reales
- b) En datos estimados
- c) En datos presupuestados

- 
- d) En datos estándar
  - e) En datos estándar y reales

**13. La variación de eficiencia MOD surge cuando**

- a) Hay diferencia entre las tarifas estándar y real
- b) Las horas reales son diferentes de las horas permitidas por el estándar
- c) Las horas de mano de obra directa permitidas por el estándar son diferentes de las horas reales
- d) Las horas reales son iguales a las horas permitidas por el estándar
- e) Ninguna de las anteriores

**14. La variación neta de la mano de obra directa puede definirse como:**

- a) La diferencia entre costos estimado de la mano de obra directa y su tarifa real
- b) La diferencia entre costo estándar de la mano de obra directa y su tarifa real
- c) La diferencia entre costo real de la mano de obra directa y su costo estándar
- d) La diferencia entre costo estándar de la mano de obra directa y su costo estimado
- e) Ninguna de las anteriores

**15. El segundo elemento del costo, en costeo estándar, se obtiene al:**

- a) Valuar las horas reales por la tarifa estándar
- b) Valuar las horas permitidas por el estándar por la tarifa real
- c) Valuar las horas permitidas por el estándar por la tarifa estándar
- d) Valuar las horas presupuestadas por el salario unitario real
- e) Ninguna de las anteriores

**16. El inventario producción en proceso CIF que se lleva la hoja de costos, en costeo estándar, es el valor de:**

- a) Valorar las horas reales por medio de la tasa estándar



- 
- b) Valorar las horas permitidas por estándar por la tasa estándar
  - c) Valorar las horas reales con la tasa estándar fija
  - d) Valorar las horas permitidas por el estándar con la tasa estándar variable
  - e) Ninguna de las anteriores

**17. ¿Cuáles son las bases para la incorporación de los costos estimados a la contabilidad de la empresa?**

- a. Cálculo de la hoja de costos estimados.
- b. Cálculo de la producción terminada a costo unitario estimado.
- c. Cálculo del costo estimado de la producción vendida
- d. Valoración de la producción en proceso a costo estimado
- e. Determinación de las variaciones y su eliminación.
- f. Corrección de la Hoja de costos estimados por unidad.

---

---

## 5. Bibliografía

- Arredondo, G. M. (2015). *Contabilidad y análisis de Costos*. México: Grupo Editorial Patria.
- Bravo, M., & Ubidia, C. (2007). CONTABILIDAD DE COSTOS . En M. Bravo, & C. Ubidia, *Contabilidad de Costos* (págs. 310-311). Quito.
- Bravo, O. G. (2005). *Contabilidad de Costos*. Mc Graw Hill. Recuperado el Abril de 2019
- Bravo, O. G., & Zapata Sánchez, P. (1998). *Contabilidad de Costos*. Mc Graw Hill. Recuperado el Abril de 2019
- Colín, J. G. (2008). *Contabilidad de costos*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana.
- Colín, J. G. (2013). *Contabilidad de Costos*. México: Mc Graw Hill.
- Cuevas, C. F. (2010). *Contabilidad de Costos: Enfoque gerencial y de gestión* . Colombia: Pearson.
- Edward J. Vanderbeck, M. R. (2017). *Principios de contabilidad de costos* . México: Cengage Learning.
- Gómez Bravo, O. (2005). *CONTABILIDAD DE COSTOS* (Quinta ed.). Bogotá, D. C.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA, S. A.
- Horngren, C., Datar, S., & Foster, G. (2007). *Contabilidad de costos un enfoque gerencial*. Naucalpan de Juárez, México: Pearson.
- Neuner, J. (2000). *Contabilidad de Costos, Principios y Práctica*. México: Hispano-Americana. Recuperado el Abril de 2019
- Ortega, J. (2010). *Academia.edu*. Obtenido de contabilidad de costos: [https://www.academia.edu/11687698/Contabilidad\\_de\\_costos](https://www.academia.edu/11687698/Contabilidad_de_costos)
- Pastrana, A. J. (2012). *Contabilidad de Costos*. ElCid Editor. Recuperado el Abril de 2019
- Polimeni, R., Fabozzi, F., & Adelberg , A. (1997). *CONTABILIDAD DE COSTOS: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales* (Tercera ed.). Bogota : MC Graw Hill.
- Rincón, F. V. (2014). *Costos II: Método Matricial F H E R*. Cali: Ediciones de la U.
- Risco, D. R. (2014). *Manual de contabilidad y costos*. Barcelona - España: McGraw- Hill, Person y Lexus.

---

Rojas, R. D. (2014). *Manual de Contabilidad de Costos*. España: McGraw-Hill.

Rosana Eras A, J. B. (2015). *Contabilidad de Costos*. Machala: Ediciones UTMACH.

Vallejos Orbe, H. M., & Chiliquinga Jaramillo, M. P. (2017). *COSTOS Modalidad Órdenes de Producción*. Ibarra: UTN 2017.

