

A hand is shown with various colorful paint strokes (blue, green, yellow, red, purple) applied to it, set against a dark, textured background. The title text is overlaid on the upper part of the image.

Sistemas de COSTOS PREDETERMINADOS

Yessica Gil Viera
Francisco Javier Herrera Lira

Sistemas de COSTOS PREDETERMINADOS

Sistemas de COSTOS PREDETERMINADOS

Yessica Gil Viera
Francisco Javier Herrera Lira
Estudiantes del Instituto Tecnológico de Veracruz

DICIEMBRE 2023

SISTEMAS DE COSTOS PREDETERMINADOS

*Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra,
por cualquier medio, sin autorización escrita del autor.*

DERECHOS RESERVADOS, 2023

CONTENIDO

Prefacio

1. Sistemas de costos	8
2. Sistemas de costos predeterminados	12
3. Costos estimados	16
4. Costos estándares	54
5. Conclusiones	67
6. Recomendaciones	68
7. Bibliografía	70

SISTEMAS DE COSTOS

Sistemas de Costos

Un sistema de costos se refiere a un conjunto de procedimientos, tanto técnicos como administrativos y contables, que una entidad utiliza para calcular los costos asociados con sus operaciones en distintas etapas. Este cálculo se realiza con el propósito de proporcionar información contable, facilitar el control de gestión y servir como base para la toma de decisiones.

En el caso de empresas dedicadas a la producción, es inevitable incurrir en costos para fabricar los bienes que ofrecen. Es crucial que estas empresas determinen con la máxima precisión posible el costo de producción de cada artículo. Esto les permite establecer precios apropiados para sus productos. De ahí la relevancia de implementar un sistema de costos.

A continuación, examinaremos la definición mencionada con el objetivo de clarificar el tema que estamos explicando.

Principales componentes contemplados en la definición de un sistema de costos.

Un sistema de costos involucra, al menos, las siguientes definiciones o conceptos que deben ser tenidos en cuenta.

- ✚ Cuando nos referimos a procedimientos, nos estamos refiriendo a un conjunto de métodos que pueden ser de índole técnica, administrativa o contable.
- ✚ En la definición, la palabra "ente" se refiere a la parte de la empresa que puede ser objeto de estudio o análisis contable, pudiendo ser, por ejemplo, la producción, los procesos, las actividades, entre otros. La aplicación de estos conceptos puede extenderse a sectores, departamentos o actividades, dependiendo de la evaluación que se esté llevando a cabo.
- ✚ La información contable abarca la valoración de inventarios, costos de ventas, entre otros aspectos.
- ✚ El control de gestión y la toma de decisiones se relacionan con la fijación de precios, la comprensión de la contribución marginal y la toma de medidas como la discontinuación de una línea, la tercerización de sectores o actividades, entre otras.

Cualquier sistema de costos que se desarrolle debe contemplar estos conceptos o elementos.

¿Por qué empleamos el término "sistema"?

Decimos que es un sistema de costos porque en él interactúan diversos elementos que se entrelazan para lograr un objetivo común. Estos sistemas se caracterizan por proporcionar retroalimentación interna y tienen una estructura específica. El propósito fundamental de un sistema de costos es servir como herramienta para mejorar la gestión y facilitar la toma de decisiones, calculando los costos unitarios de producción y controlando las operaciones fabriles.

Los elementos que integran el sistema de costos son: la contabilidad de costos, el software y los procedimientos operativos. A continuación, se ofrece una breve definición de cada uno de estos componentes.

La contabilidad de costos se encarga del registro y la acumulación de costos, proporcionando información clave que retroalimenta al sistema.

El software, sobre el cual se fundamenta todo el sistema (compras, producción, almacenes, personal, bienes, etc.).

Los procedimientos operativos forman parte inherente de la estructura del sistema de costos e incluyen aspectos como los consumos por producto, por procesos, por actividad, los tiempos de elaboración, formularios, entre otros.

Estos elementos son cruciales al enunciar una definición del sistema de costos. En futuros artículos, profundizaremos en este fascinante tema del Sistema de Costos, abordando diferentes tipos, sus características y aplicaciones. Mantente atento.

¿Por qué es necesario implementar un sistema de costos?

El costo constituye un componente fundamental de cualquier producto elaborado, y es esencial tener un control riguroso del costo asociado a cada artículo que la empresa fabrica o comercializa. Este control solo puede lograrse mediante la implementación de un sistema de costos adecuado.

La utilidad que obtiene una empresa depende principalmente de dos elementos: el precio al cual vende un producto y el costo en el que incurre para producir dicho producto. La empresa puede aumentar sus ganancias de tres maneras:

- Incrementando el precio de venta.
- Reduciendo el costo de producción.
- Optando por una combinación de ambas estrategias.

Sin embargo, la empresa no siempre tiene control sobre el precio de venta, ya que este depende en gran medida de factores externos y las condiciones del mercado. En cambio, la empresa puede ejercer un mayor control sobre los costos de producción, y es aquí donde un sistema de costos bien estructurado puede aportar beneficios significativos.

SISTEMAS DE COSTOS PREDETERMINADOS

Introducción a los Sistemas de Costos Predeterminados

Los costos predeterminados son aquellos que se calculan antes de hacerse o de terminarse un producto, y según sean las bases que se utilizan para su cálculo, se dividen en costos estimados y costos estándar. Cualquiera de estos tipos de costos predeterminados puede operarse en base a órdenes de producción, de procesos productivos, o de cualquiera de sus derivaciones.

En su forma más elemental, se puede establecer un costo predeterminado calculando simplemente el promedio de los costos reales de los meses anteriores. En varias empresas, este método se emplea comúnmente para la evaluación.

No obstante, existen otros factores importantes a tener en cuenta que pueden modificar de manera considerable el costo predeterminado a utilizar, como la rapidez en la configuración de las máquinas, variaciones en la eficiencia de la mano de obra, entre otros.

¿Para qué sirven los Costos Predeterminados?

La utilidad de los costos predeterminados radica en proporcionar una comprensión más precisa del presupuesto necesario para la fabricación de un producto. También permiten evaluar, una vez completada la producción, si la empresa ha cumplido o superado las expectativas presupuestarias, o si ha surgido alguna variación.

En caso de detectarse discrepancias, se pueden implementar acciones correctivas para evitar la repetición de errores en el futuro.

Con frecuencia, los costos predeterminados forman parte integral del plan anual de ingresos y de los presupuestos operativos de un fabricante. Se establecen costos predeterminados para materiales directos, mano de obra directa y gastos generales de fabricación del próximo año.

¿En qué consiste un Sistema de Costos Predeterminados?

En el ámbito contable, un sistema de costos predeterminados se configura como una herramienta destinada a la planificación de presupuestos, la gestión y supervisión de costos, así como a la evaluación del rendimiento en la administración de gastos. Este

método implica realizar estimaciones de los recursos necesarios para llevar a cabo un proceso de producción.

Antes del inicio de un periodo contable, se establecen estándares que determinan la cantidad y el costo previsto de los materiales directos requeridos para el proceso de producción, así como la cantidad y la tasa de remuneración de la mano de obra directa necesaria para dicho proceso.

Estos estándares previamente establecidos se emplearán en la elaboración del presupuesto para el proceso de producción. Los costos predeterminados de las actividades de manufactura se registrarán en los inventarios y en la cuenta de gastos de mercancía vendida.

Al llegar al final del periodo contable, se procede al cálculo de las cantidades y costos reales del material directo. Posteriormente, se utilizan las cantidades reales y las tasas de remuneración de la mano de obra directa para realizar una comparación con los costos predeterminados previamente establecidos.

Variación de los Costos

La divergencia entre los costos calculados y los gastos reales puede generar variaciones de costos. Estas discrepancias entre los costos predeterminados y los costos reales de fabricación se identifican como variación de costos y se registran de manera separada en una cuenta específica para dicha variación.

Cualquier saldo presente en una cuenta de variación indica que la empresa se está apartando de los montos reales estipulados en su plan de ganancias.

Cuando se lleva a cabo la comparación entre los costos reales y los predeterminados, y se analizan las variaciones resultantes, se brinda a los gerentes la oportunidad de buscar mejoras en el control de gastos, la gestión financiera y la eficiencia operativa.

Costo General Predeterminado

Un elemento crucial de los costos predeterminados para una organización es la tasa de costo general predeterminado, destacando su importancia. Es imperativo que la

organización lo haya establecido antes del comienzo de cada año financiero, dado el carácter fundamental de los gastos generales.

Otros costos pueden estar vinculados a períodos más breves, como los gastos directos de operación, los salarios (mensuales o diarios), o el sueldo de los gerentes (mensuales).

No obstante, los costos generales asociados con el funcionamiento continuo de una planta o empresa abarcan actividades que se llevan a cabo a lo largo de todo el año. Por lo tanto, es esencial predeterminar estos costos para una asignación adecuada en el presupuesto. La siguiente fórmula se emplea para calcular el gasto general predeterminado:

Tasa de costo general predeterminado = Costo general total anual estimado / Base de actividad total estimada.

La base de actividad total abarca todas las actividades relacionadas con los costos generales, como la cantidad de mano de obra y las horas máquina.

Objetivos de los Costos Predeterminados

- Desarrollar modelos de medición para contrastar lo planificado con lo ejecutado, con el propósito de corregir deficiencias en la producción.
- Fijar precios de venta antes del inicio de la producción.
- Facilitar a la administración la toma de decisiones para el control efectivo de los costos.
- Contribuir en la preparación de los estados financieros, evitando la necesidad de llevar a cabo inventarios físicos de productos en proceso.
- Examinar las disparidades entre los costos históricos y los predeterminados.

Tipos de Costos Predeterminados

Existen dos tipos de costos predeterminados:

Costos estimados

Costos estándar

COSTOS ESTIMADOS

Costos estimados

Los costos estimados constituyen una aproximación inicial de los costos reales y están sujetos a ajustes a medida que se comparan con estos últimos. Este sistema implica la predeterminación de los costos unitarios de producción al estimar el valor de la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos directos proyectados para el futuro. Luego, se realiza una comparación entre los costos estimados y los costos reales, y se ajustan las variaciones correspondientes. Este enfoque se basa en la experiencia de ejercicios anteriores y proporciona una indicación de lo que podría costar producir un artículo, con ajustes necesarios al costo histórico o real.

La comparación revela discrepancias entre las estimaciones y los resultados reales, conocidas como variaciones, que sirven como una señal para investigar las razones detrás de las diferencias. El cálculo probable del costo de una unidad a producir involucra aspectos técnicos, que indican los consumos necesarios para obtener un producto, y aspectos contables, que implican la valoración y el registro adecuado de los consumos determinados en las estimaciones técnicas.

Características fundamentales del sistema de costos estimados

Los costos estimados se generan antes de iniciar la fabricación y durante su proceso de transformación. Se fundamentan en cálculos predeterminados basados en estadísticas anteriores y en un conocimiento profundo de la industria correspondiente. Para obtenerlos, es esencial contemplar un volumen de producción específico y determinar el costo unitario. Cuando se realiza la comparación entre los costos reales y los estimados, siempre se deben ajustar para reflejar la realidad, corrigiendo en ese momento las variaciones detectadas.

Obtención de la Hoja de Costos

Debido a la importancia fundamental, básica y trascendental que tiene la determinación confiable del costo unitario, ya que de ello depende la integridad de otros aspectos, se presta una atención especial a su desarrollo. En este contexto, se programa la realización de reuniones del comité de presupuestos para considerar diversas acciones posibles,

entre las cuales, el estudio y la sugerencia de cada tipo de unidades que se van a vender, producir, administrar y financiar resulta particularmente relevante.

Antes de avanzar en la creación de la Hoja de Costos, el encargado de recopilar los datos (contador de costos) debe obtener información adicional de manera previa. Para ello, se comunica con el proyectista para conocer el tiempo estimado de desarrollo del artículo y con el ingeniero de producción para recopilar los datos necesarios (desglose de partes, operaciones, elementos del costo, así como métodos específicos según clase, tamaño, peso, etc.).

En estas circunstancias, con un conocimiento más profundo, se procede a obtener los factores para la predeterminación de costos, considerando que se ha definido el volumen aproximado de producción para cada artículo a fabricar. Este volumen se determina a partir de estudios y ajustes en la capacidad de elaboración, análisis del mercado y consideraciones financieras.

El siguiente paso implica la determinación de los elementos del costo, comenzando con los materiales directos en términos de cantidad y precio. El segundo elemento del costo corresponde a los sueldos y salarios directos, mientras que el tercer elemento lo constituyen los gastos indirectos de producción. También se especifica la cantidad en horas-hombre, que es la misma considerada para sueldos y salarios, dado que la operación se realiza en el mismo tiempo. Sin embargo, en casos más actuales donde las horas-máquina superan a las horas-hombre, se tomarán en consideración las primeras o posiblemente una combinación de horas-hombre y horas-máquina.

Es importante destacar que se elaborarán hojas de costo de producción unitario estimado para cada unidad a fabricar, tomando en cuenta las diferencias existentes entre ellas.

Valuación de la Producción Terminada, a Costo estimado

El Costo Unitario Estimado sirve como base para evaluar la Producción Terminada en el periodo, y este análisis se detalla en el "Informe diario de Producción". Como resultado de este proceso, se genera un asiento de concentración, el cual puede llevarse a cabo de manera diaria, semanal, mensual, entre otros intervalos.

Valuación de la Producción Vendida, a Costo Estimado

El registro del "Costo de Producción de lo Vendido", que implica el análisis de las ventas por artículos o unidades, se valora utilizando las Hojas de Costos Estimados, dando lugar al correspondiente asiento de concentración.

Valuación de la Producción en Proceso, a Costo Estimado

Para llevar a cabo esta valoración, es esencial determinar la fase o grado de avance en la que se encuentra la Producción en Proceso. Esto permite convertir la producción de manera equivalente a unidades terminadas y valorarlas según el costo estimado. En el caso de órdenes de producción, no es necesario determinar la producción equivalente, ya que se conoce el costo de producción de cada orden, sin necesidad de saber si está completamente terminada o no.

Determinación de Variaciones y Coeficiente Rectificador

El margen o porcentaje de error representa la diferencia entre los gastos reales y los estimados.

- Las variaciones registradas en Producción en Proceso siempre deben anotarse ya sea en rojo o negro.
- Las variaciones registradas en las cuentas de variación se registran, ya sea cargadas o abonadas, pero siempre en negro.
- En costos estimados, lo mínimo y lo máximo que se debe corregir es la producción terminada.
- Las cuentas de Producción en Proceso, Producción Terminada y Costo de Producción de lo Vendido deben ajustarse de Costos Estimados a Costos Históricos mediante el Costo Unitario Ajustado.
- Se utilizan tres cuentas de variación (Mano de Obra, Materia Prima y Gastos Indirectos).
- Los ajustes de las cuentas de Inventario Final de Producción en Proceso, a Producción Terminada y Costo de Producción de lo Vendido siempre deben cargarse,

independientemente del color correspondiente; las personas de Producción en Proceso se valorarán a estimado.

Fórmula:

Coeficiente rectificador:

Variación

Producción Terminada Producción en Proceso

A Costo Estimado + a Costo Estimado

Ajuste a Hoja de Costos Estimados

Cuando las variaciones son significativas, ya sean normales o inherentes a la producción, resulta beneficioso ajustar la Hoja de Costos Estimados realizando las correcciones necesarias para alinearla lo más cercano posible a los costos reales. En situaciones donde no hay variaciones significativas, es recomendable mantener el Costo Estimado durante el mayor tiempo posible, ya que las diferencias de un mes podrían ser compensadas por las de los meses subsecuentes.

EJEMPLO:

Manufacturas HERMANOS ROGRÍGUEZ C.A. es una empresa departamentalizada, con dos departamentos en el área de producción, teniendo saldos iniciales de productos en proceso para el mes de octubre del año 2020. A continuación, se presenta la siguiente información:

Producción en Unidades	DPTO. A	DPTO. B
En Proceso Inicial	1.600	200
Terminadas y Transferidas	3.400	1.800
En proceso Final	1.000	1.800

Todas las unidades en proceso se encuentran 100% en cuanto a materiales y 50% con respecto a los costos de conversión. El inventario inicial de productos terminados es de 100 unidades. Se vendieron 1.200 unidades en el mes.

Costos Unitarios Estimados	DPTO. A	DPTO. B
Materiales	50	—
Mano de Obra	40	44
Costos Indirectos de Fabricación	30	18
Total	120	62

Costos Incurridos en el mes	DPTO. A	DPTO. B
Materiales	145.600	—
Mano de Obra	111.600	130.000
Costos Indirectos de Fabricación	68.200	52.000

Se requiere:

Informe de Costos Estimados

Contabilización por el método parcial, real y uniforme.

Estado de costo de producción y venta estimado y real.

SOLUCIÓN

Paso N° 1

Realizar el informe de costos estimados para ambos departamentos:

Departamento A:1.-Costo del Producto en Proceso Inicial al costo estimado.

Materiales	1.600 x 50 Bs.	= 80.000Bs.
Costo de Conversión	800 x 70Bs.	= <u>56.000Bs.</u>
Total	136.000Bs.	

Nota: Hay que recordar que el costo real del mes anterior pasa a ser el costo estimado para el próximo período.

2.-Producción Equivalente departamento A, tomando en cuenta el Método PEPS de inventario.

	Materiales	Costos de Conversión
Terminadas y Transferidas	3.400	3.400
En proceso final:	1.000	
1.000 x 50%		500
Menos Proceso Inicial		
1.600 x 50%	<u>1.600</u>	<u>800</u>
Producción equivalente	2.800	3.100

3.-Costos del Período:

	Estimado	Real	Variación
Materiales (2.800 x 50)	140.000	145.600	(5.600)
Mano de Obra (3.100 x 40)	124.000	111.600	12.400
Costos Indirectos (3.100 x 30)	93.000	68.200	<u>24.800</u>
Total variación			31.600

4.-Cálculo de la Variación Unitaria:

	Estimado		Real	Variación
Materiales	50	(145.600/2.800)	52	(2)
Mano de Obra	40	(111.600/3.100)	36	4
Costos Indirectos	<u>30</u>	(68.200/3.100)	<u>22</u>	<u>8</u>
Costos Unitarios	120		110	10

5.-Costo del Producto en Proceso Final:

	Estimado		Real	Variación
Materiales	(1.000 x 50) 50.000	(1.000 x 52)	52.000	(2.000)
Mano de Obra	(500 x 40) 20.000	(500x36)	18.000	2.000
Costos Indirectos	(500 x 30) <u>15.000</u>	(500 x 22)	<u>11.000</u>	<u>4.000</u>
Total	85.000		81.000	4.000

Departamento B:

1.-Producción Equivalente:

Costos de Conversión

Terminadas y transferidas	1.800
Proceso final (1.800 x 50%)	900
Menos Proceso Inicial (200 x 50%)	<u>100</u>
Total Producción Equivalente	2.600

2.-Costo del producto en proceso Inicial:

Materiales (Dpto. Anterior) 200 unidades x 120Bs.@	24.000
Mano de Obra Y C.I.F 100 unidades x 62Bs. =	<u>6.200</u>
Total Proceso Inicial	30.200
*Producción Efectiva 100 unidades x 70 Bs.	<u>7.000</u>
Total Costo Real del Proceso Inicial	37.200

Los 120Bs. del costo unitario total proviene del costo unitario total transferido del Dpto.A al Dpto.B

* Las unidades en proceso inicial, deben terminarse en este período, por lo que al costo del inventario inicial, debe agregársele, el costo del período actual de mano de obra y de carga fabril, puesto que en este departamento no se incorporan materiales a la producción.

3.-Costos del período

	Estimado	Real	Variación
Dpto. Anterior (3.400 x 120)	408.000	380.400	27.600
Mano de obra (2.600 x 44)	114.400	130.000	(15.600)
Costos Indirectos (2.600 x 18)	<u>46.800</u>	<u>52.000</u>	<u>(5.200)</u>
Total	569.200	562.400	6.800

4.-Variación Unitaria

	Estimado		Real	Variación
Mano de Obra	44	(130.000/2.600)	50	(6)
Costos Indirectos	<u>18</u>	(52.000/ 2.600)	<u>20</u>	<u>(2)</u>
Total	62		70	(8)

5.-Costo del Inventario Final de Productos en Proceso

	Estimado	Real	Variación
Dpto. Ant. (1800 x 120)	216.000	(1.800 x110) 198.000	18.000
Mano de Obra (900 x 44)	39.600	(900 x 50) 45.000	(5.400)
Costos Indirectos (900 x 18)	<u>16.200</u>	(900 x 20) <u>18.000</u>	<u>1.800</u>
Total	271.800	261.000	10.80

2.-Demostración del costo real transferido y vendido

Costo Estimado	Costo Real	Variación
	Departamento A (3.400 Unidades)	
	1er. Lote. 1.600 Unidades:	
	Inv. Inic. P.P. Mat. 1.600 x 50 = 80.000	
	Inv. Inic. C.C 800 x 70 = <u>56.000</u>	
	136.000	
	Prod. Efectiva (800 x 58) <u>46.400</u>	
1.600 x 120 = 192.000	Total 1.600 unidades 182.400	9.600
	2do. Lote 1.800 Unidades:	<u>18.000</u>
1.800 x 120 = <u>216.000</u>	(1.800 unid. X 110) <u>198.000</u>	
		27.600

408.000	Total costo transferido DPTO. B	380.400	
	DEPARTAMENTO B (1.800 unidades)		
	<u>3er. Lote 200 unidades</u>		
	Dpto. Anterior	200 x 120 = 24.000	
	Inv. Inc. Prod. P. CC	100 x 62 = <u>6.200</u>	
		30.200	
	Producción Efectiva. 100 x 70 =	<u>7.000</u>	
	Total 3er. Lote	37.200	
200 x 182 = 36.400			(800)
	<u>4to. Lote 1.600 unidades:</u>		
	1er.lote Dpto. A 1.600unid.	182.400	
	Prod. Efectiva 1.600 x 70	112.000	
1.600 x 120 =		<u>294.400</u>	9.600
192.000			<u>(12.800)</u>
1.600 x 182 =			
<u>291.200</u>	Total transferencia al A.P.T	331.600	(4.000)
327.600			

Notas:

1. La producción efectiva presentada en el Dpto. A, corresponde a los costos reales del período, incurridos para terminar las unidades en proceso inicial. Los 58Bs. de costo unitario, es la suma de los costos unitarios de mano de obra y carga fabril reales del período solamente, puesto que en cuanto a materiales se incorporaron al inicio de la producción en un 100%
2. La producción efectiva presentada en el Dpto. B, corresponde a los costos reales del período, incurridos para terminar las unidades en proceso inicial en cuanto a mano de obra y carga fabril. Los 70Bs. de costo unitario corresponde a la suma de los costos unitarios reales de mano de obra y carga fabril (50Bs. + 20Bs.)

Demostración del costo vendido.

Costo Estimado	Costo Real	Variación
	COSTO DE VENTA (1.200 unidades)	
100 x 182 = 18.200	1er. Lote 100 x 182 = 18.200	
200 x 182 = 36.400	2do. Lote (200Unds.) = 37.200	(800)
	3er. Lote 294.400	
	Menos Inv. Final	
900 x 182 = <u>163.800</u>	Prod. Terminados (700 x 180) <u>126.000</u>	
	<u>168.400</u>	<u>(4.600)</u>
218.400	Total 223.800	(5.400)

PROBLEMAS PROPUESTOS (EJERCICIO 1)

Datos:

Hoja de Costo Unitario Estimado

<u>Elementos</u>	<u>Cantidad</u>
Material	\$3,650.40
Labor	\$2,430.60
C.I.F.	<u>\$1,110.50</u>
TOTAL	\$7,191.50

Informe de Volumen de Producción

Volumen total puesto en trabajo	13,921 Uds.
Producción Terminada	10,659 Uds.
Producción en Proceso	2,865 Uds.
Pérdida Normal	180 Uds.
Pérdida Anormal	217 Uds.

Grado de Avance de la Producción en Proceso

<u>Elementos</u>	<u>% Avance</u>
Material	80.75%
Labor	55.75%
C.I.F.	65.75%

Costos Reales

<u>Elementos</u>	<u>Cantidad</u>
Material	\$45,880,950.00
Labor	\$28,922,520.00
C.I.F.	<u>\$16,436,840.00</u>
TOTAL	\$91,240,310.00

Se venden 10,121 Uds.

Precio de Venta \$8,750.00 c/u

Solución:

1. Hoja de Costo Unitario Estimado

<u>Elementos</u>	<u>Cantidad</u>
Material	\$3,650.40
Labor	\$2,430.60
C.I.F.	<u>\$1,110.50</u>
TOTAL	\$7,191.50

2. Determinación de la Producción Equivalente

a. Informe del volumen de producción

Volumen total puesto en trabajo	13,921 Uds.
Producción terminada	10,659 Uds.
Producción en proceso	2,865 Uds.
Pérdida normal	180 Uds.
Pérdida anormal	<u>217 Uds.</u>
Sumas iguales	<u>13,921 Uds. 13,921 Uds.</u>

b. Producción Equivalente

<u>Elementos</u>	<u>Producción en proceso</u>	x	<u>Grado de avance</u>	=	<u>P. P. E.</u>	+	<u>Producción terminada</u>	+	<u>Pérdida anormal</u>	=	<u>P. T. E.</u>
Material	2865 U.	x	80.75%	=	2,313.4875	+	10659 U.	+	217 U.	=	13,189.4875
Labor	2865 U.	x	55.75%	=	1,597.2375	+	10659 U.	+	217 U.	=	12,473.2375
C.I.F.	2865 U.	x	65.75%	=	1,883.7375	+	10659 U.	+	217 U.	=	12,759.7375

3. Valuación de la Producción Terminada

<u>Elementos</u>	<u>P.T.</u>	x	<u>C.U.E.</u>	=	<u>Cantidad</u>
Material	10,659 U.	x	3,650.40	=	38,909,613.60
Labor	10,659 U.	x	2,430.60	=	25,907,765.40
C.I.F.	10,659 U.	x	1,110.50	=	<u>11,836,819.50</u>
Total			7,191.50		76,654,198.50

4. Valuación de la Pérdida Anormal a C.U.E.

<u>Elementos</u>	<u>P.A.</u>	x	<u>C.U.E.</u>	=	<u>Cantidad</u>
Material	217 U.	x	3,650.40	=	792,136.80
Labor	217 U.	x	2,430.60	=	527,440.20
C.I.F.	217 U.	x	1,110.50	=	<u>240,978.50</u>
Total			7,191.50		1,560,555.50

5. Valuación de la P.P.E. a C.U.E.

<u>Elementos</u>	<u>P.P.E.</u>	x	<u>C.U.E.</u>	=	<u>Cantidad</u>
Material	2,313.4875 U.	x	3,650.40	=	8,445,154.77
Labor	1,597.2375 U.	x	2,430.60	=	3,882,245.47
C.I.F.	1,883.7375 U.	x	1,110.50	=	<u>2,091,890.49</u>
Total			7,191.50		14,419,290.73

6. Valuación de la Producción Vendida a C.U.E.

<u>Elementos</u>	<u>P.V.</u>	x	<u>C.U.E.</u>	=	<u>Cantidad</u>
Material	10,121 U.	x	3,650.40	=	36,945,698.40
Labor	10,121 U.	x	2,430.60	=	24,600,102.60
C.I.F.	10,121 U.	x	1,110.50	=	<u>11,239,370.50</u>
Total			7,191.50		72,785,171.50

7. Valuación del Precio de Venta

$$10,121U. \times \$8,750.00 = \$88'558,750.00$$

8. Determinación del Coeficiente Rectificador

$$Materiales = \frac{45'880,950.00}{48'146,905.17} = 0.9529366$$

$$Labor = \frac{28'922,520.00}{30'317,447.07} = 0.9539893$$

$$C.I.F. = \frac{16'436,840.00}{14'169,688.50} = 1.1600001$$

9. Corrección de la Hoja de Costo Unitario Estimado

<u>Elementos</u>	<u>C.U.E.</u>	x	<u>Coeficiente Rectificador</u>	=	<u>C.U.E.C.</u>
Material	3,650.40	x	0.9529366	=	3,478.5998
Labor	2,430.60	x	0.9539893	=	2,318.7664
C.I.F.	<u>1,110.50</u>	x	1.1600001	=	<u>1,288.1801</u>
Total	7,191.50				7,085.5463

10. Valuación de la Producción Terminada a C.U.E.C.

<u>Elementos</u>	<u>P.T.</u>	<u>x</u>	<u>C.U.E.C.</u>	<u>=</u>	<u>Cantidad</u>	<u>-</u>	<u>Valor Asentado</u>	<u>=</u>	<u>Variación</u>
Material	10659 U.	x	3,478.5998	=	37,078,395.27	-	38,909,613.60	=	(1,831,218.33)
Labor	10659 U.	x	2,318.7664	=	24,715,731.06	-	25,907,765.40	=	(1,192,034.34)
C.I.F.	10659 U.	x	<u>1,288.1801</u>	=	<u>13,730,711.69</u>	-	<u>11,836,819.50</u>	=	<u>1,893,892.19</u>
Total			7,085.5463		75,524,838.01		76,654,198.50		(1,129,360.48)

11. Valuación de la Pérdida Anormal a C.U.E.C.

<u>Elementos</u>	<u>P.A.</u>	<u>x</u>	<u>C.U.E.C.</u>	<u>=</u>	<u>Cantidad</u>	<u>-</u>	<u>Valor Asentado</u>	<u>=</u>	<u>Variación</u>
Material	217 U.	x	3,478.5998	=	754,856.16	-	792,136.80	=	(37,280.64)
Labor	217 U.	x	2,318.7664	=	503,172.31	-	527,440.20	=	(24,267.89)
C.I.F.	217 U.	x	<u>1,288.1801</u>	=	<u>279,535.08</u>	-	<u>240,978.50</u>	=	<u>38,556.58</u>
Total			7,085.5463		1,537,563.55		1,560,555.50		(22,991.95)

12. Valuación de la Producción en Proceso Equivalente a C.U.E.C.

<u>Elementos</u>	<u>P.P.E.</u>	<u>x</u>	<u>C.U.E.C.</u>	<u>=</u>	<u>Cantidad</u>	<u>-</u>	<u>Valor Asentado</u>	<u>=</u>	<u>Variación</u>
Material	2313.4875 U.	x	3,478.5998	=	8,047,697.15	-	8,445,154.77	=	(397,457.62)
Labor	1597.2375 U.	x	2,318.7664	=	3,703,620.65	-	3,882,245.47	=	(178,624.82)
C.I.F.	1883.7375 U.	x	<u>1,288.1801</u>	=	<u>2,426,593.16</u>	-	<u>2,091,890.49</u>	=	<u>334,702.67</u>
Total			7,085.5463		14,177,910.96		14,419,290.73		(241,379.77)

13. Valuación de la Producción Vendida a C.U.E.C.

<u>Elementos</u>	<u>P.V.</u>	<u>x</u>	<u>C.U.E.C.</u>	<u>=</u>	<u>Cantidad</u>	<u>-</u>	<u>Valor Asentado</u>	<u>=</u>	<u>Variación</u>
Material	10,121 U.	x	3,478.5998	=	35,206,908.58	-	36,945,698.40	=	-1,738,789.82
Labor	10,121 U.	x	2,318.7664	=	23,468,234.73	-	24,600,102.60	=	-1,131,867.87
C.I.F.	10,121 U.	x	<u>1,288.1801</u>	=	<u>13,037,670.79</u>	-	<u>11,239,370.50</u>	=	<u>1,798,300.29</u>
Total			7,085.5463		71,712,814.10		72,785,171.50		-1,072,357.40

14. Comparación Global entre Costos Estimados y Reales

Costos Reales $10,121U \times \$7,085.5463 = \$71'712,814.10$

Costos Estimados $10,121U \times \$7,191.50 = \$72'785,171.50$

(\$1'072,357.40)

15.Registro en Libro Mayor

[illegible]

Labor		Costos Indirectos de Fabricación		Variación de Materiales	
	28,922,520.0		16,436,840.0		(1,831,218.33)
	0 (9)		0 0 11)		(2,265,955.17)
					(37,280.64)
					(397,457.62)
				1.42	
Variación de Labor		Variación de Costos Indirectos de Fabricación		Ajuste por operación	
12	(1,192,034.34	13	1,893,892.19	20	1.42
) (1,394,931.079	) 4	) 2,267,151.51	4	)	
	(1		(1	21	
	(24,267.89) 5		38,556.58 5	)	(4.02)
	(1		(1	22	
	(178,624.82) 7		334,702.67 8	)	0.07
	(2		(2		
	(4.02) 1		0.07 2		

PROBLEMAS PROPUESTOS (EJERCICIO 2)

Datos:

Hoja de Costo Unitario Estimado

<u>Elementos</u>	<u>Cantidad</u>
Material	\$3,880.00
Labor	\$2,440.00
C.I.F.	<u>\$1.050.00</u>
TOTAL	\$7,370.00

Informe del Volumen de Producción

Volumen total puesto en trabajo	14,129 Uds.
Producción Terminada	11,855 Uds.
Producción en Proceso	1,893 Uds.
Pérdida Normal	184 Uds.
Pérdida Anormal	197 Uds.

Grado de Avance de la Producción en Proceso

<u>Elementos</u>	<u>% Avance</u>
Material	70.75%
Labor	80.50%
C.I.F.	60.50%

Costos Reales

<u>Elementos</u>	<u>Cantidad</u>
Material	\$54,990,220.00
Labor	\$30,112,770.00
C.I.F.	<u>\$14,220,150.00</u>
TOTAL	\$99,323,140.00

Se venden 11,299 Uds.

Precio de Venta \$9,025.00 c/u

Solución:

1. Hoja de Costo Unitario Estimado

<u>Elementos</u>	<u>Cantidad</u>
Material	3,880.00
Labor	2,440.00
C.I.F.	<u>1,050.00</u>
Total	7,370.00

2. Determinación de la Producción Equivalente

a. Informe del volumen de producción

Volumen total puesto en trabajo	14,129 Uds.
Producción terminada	11,855 Uds.
Producción en proceso	1,893 Uds.
Pérdida normal	184 Uds.
Pérdida anormal	<u>197 Uds.</u>
Sumas iguales	<u>14,129 Uds. 14,129 Uds.</u>

b. Producción Equivalente

<u>Elementos</u>	<u>Producción en proceso</u>	x	<u>Grado de avance</u>	=	<u>P. P. E.</u>	+	<u>Producción terminada</u>	+	<u>Pérdida anormal</u>	=	<u>P. T. E.</u>
Material	1893 U.	x	70.75%	=	1,339.2975	+	11855 U.	+	197 U.	=	13,391.2975
Labor	1893 U.	x	80.50%	=	1,523.8650	+	11855 U.	+	197 U.	=	13,575.8650
C.I.F.	1893 U.	x	60.50%	=	1,145.2650	+	11855 U.	+	197 U.	=	13,197.2650

3. Valuación de la Producción Terminada a C.U.E.

<u>Elementos</u>	<u>P.T.</u>	x	<u>C.U.E.C.</u>	=	<u>Cantidad</u>
Material	11,855 U.	x	3,880.00	=	45,997,400.00
Labor	11,855 U.	x	2,440.00	=	28,926,200.00
C.I.F.	11,855 U.	x	<u>1,050.00</u>	=	<u>12,447,750.00</u>
Total			7,370.00		87,371,350.00

4. Valuación de la Pérdida Anormal a C.U.E.

<u>Elementos</u>	<u>P.A.</u>	x	<u>C.U.E.C.</u>	=	<u>Cantidad</u>
Material	197 U.	x	3,880.00	=	764,360.00
Labor	197 U.	x	2,440.00	=	480,680.00
C.I.F.	197 U.	x	<u>1,050.00</u>	=	<u>206,850.00</u>
Total			7,370.00		1,451,890.00

5. Valuación de la Producción en Proceso Equivalente a C.U.E.

<u>Elementos</u>	<u>P.P.E.</u>	x	<u>C.U.E.C.</u>	=	<u>Cantidad</u>
Material	1,339.2975 U.	x	3,880.00	=	5,196,474.30
Labor	1,523.8650 U.	x	2,440.00	=	3,718,230.60
C.I.F.	1,145.2650 U.	x	<u>1,050.00</u>	=	<u>1,202,528.25</u>
Total			7,370.00		10,117,233.15

6. Valuación de la Producción Vendida C.U.E.

<u>Elementos</u>	<u>P.V.</u>	<u>x</u>	<u>C.U.E.C.</u>	<u>=</u>	<u>Cantidad</u>
Material	11,299 U.	x	3,880.00	=	43,840,120.00
Labor	11,299 U.	x	2,440.00	=	27,569,560.00
C.I.F.	11,299 U.	x	<u>1,050.00</u>	=	<u>11,863,950.00</u>
Total			7,370.00		83,273,630.00

7. Determinación del Precio de Venta

$$11,299U. \times \$9,025.00 = \$101'973,475.00$$

8. Determinación del Coeficiente Rectificador

$$\text{Materiales} = \frac{3'031,985.70}{51'958,234.30} = 0.058354286$$

$$\text{Labor} = \frac{(3'012,340.60)}{33'125,110.60} = (0.09093828)$$

$$\text{C.I.F.} = \frac{363,021.75}{13'857,128.25} = 0.026197473$$

9. Corrección de la Hoja de Costo Unitario Estimado

<u>Elementos</u>	<u>C.U.E.</u>	<u>x</u>	<u>Coeficiente Rectificador</u>	<u>=</u>	<u>Cifra de corrección</u>	<u>±</u>	<u>Valor Asentado</u>	<u>=</u>	<u>C.U.E.C.</u>
Material	3,880.00	x	0.058354286	=	226.4146297	±	3,880.00	=	4,106.414630
Labor	2,440.00	x	(0.090938280)	=	(221.8894032)	±	2,440.00	=	2,218.110597
C.I.F.	<u>1,050.00</u>	x	0.026197473	=	<u>27.5073467</u>	±	<u>1,050.00</u>	=	<u>1,077.507347</u>
Total	7,370.00				32.0325731		7,370.00		7,402.032574

10. Valuación de la Producción Terminada a C.U.E.C.

<u>Elementos</u>	<u>C.U.E.</u>	x	<u>Coefficiente Rectificador</u>	=	<u>Cifra de corrección</u>	±	<u>Valor Asentado</u>	=	<u>C.U.E.C.</u>
Material	3,880.00	x	0.058354286	=	226.4146297	±	3,880.00	=	4,106.414630
Labor	2,440.00	x	(0.090938280)	=	(221.8894032)	±	2,440.00	=	2,218.110597
C.I.F.	<u>1,050.00</u>	x	0.026197473	=	<u>27.5073467</u>	±	<u>1,050.00</u>	=	<u>1,077.507347</u>
Total	7,370.00				32.0325731		7,370.00		7,402.032574

11. Valuación de la Pérdida Anormal a C.U.E.C.

<u>Elementos</u>	<u>P.A.</u>	x	<u>C.U.E.C.</u>	=	<u>Cantidad</u>	-	<u>Valor Asentado</u>	=	<u>Variación</u>
Material	197 U.	x	4,106.414630	=	808,963.68	-	764,360.00	=	44,603.68
Labor	197 U.	x	2,218.110597	=	436,967.79	-	480,680.00	=	-43,712.21
C.I.F.	197 U.	x	<u>1,077.507347</u>	=	<u>212,268.95</u>	-	<u>206,850.00</u>	=	<u>5,418.95</u>
Total			7,402.032574		1,458,200.42		1,451,890.00		6,310.42

12. Valuación de la Producción en Proceso Equivalente a C.U.E.C.

<u>Elementos</u>	<u>P.T.E.</u>	x	<u>C.U.E.C.</u>	=	<u>Cantidad</u>	-	<u>Valor Asentado</u>	=	<u>Variación</u>
Material	1339.2975 U-	x	4,106.414630	=	5,499,710.85	-	5,196,474.30	=	303,236.55
Labor	1523.8650 U.	x	2,218.110597	=	3,380,101.11	-	3,718,230.60	=	(338,129.49)
C.I.F.	1145.2650 U.	x	<u>1,077.507347</u>	=	<u>1,234,031.45</u>	-	<u>1,202,528.25</u>	=	<u>31,503.20</u>
Total			7,402.032574		10,113,843.41		10,117,233.15		-3,389.74

13. Valuación de la Producción Vendida a C.U.E.C.

<u>Elementos</u>	<u>P.V.</u>	x	<u>C.U.E.C.</u>	=	<u>Cantidad</u>	-	<u>Valor Asentado</u>	=	<u>Variación</u>
Material	11,299 U.	x	4,106.414630	=	46,398,378.90	-	43,840,120.00	=	2,558,258.90
Labor	11,299 U.	x	2,218.110597	=	25,062,431.64	-	27,569,560.00	=	(2,507,128.36)
C.I.F.	11,299 U.	x	<u>1,077.507347</u>	=	<u>12,174,755.51</u>	-	<u>11,863,950.00</u>	=	<u>310,805.51</u>
Total			7,402.032574		83,635,566.05		83,273,630.00		361,936.05

14. Comparación Global entre los Costos Reales y los Costos Estándar

Costos Reales $11,299U. \times \$7,402.032574 = \$83'635,566.05$

Costos Estimados $11,299U. \times \$7,370.00 = \$83'273,630.00$

\$ 361,932.05

15. Registro en Libro Mayor

Almacén de Artículos Terminados		Materiales en Proceso de Fabricación		Labor en Proceso de Fabricación	
	83,273,630.0				28,926,200.0
1) 87,371,350.00	0 (6)	8) 54,990,220.00	45,997,400.00 (1)	9) 30,112,770.00	0 (1)
14) 379,746.17	(1) 361,936.05 9		764,360.00 (2)		480,680.00 (2)
			5,196,474.30 (3)		3,718,230.60 (4)
			3,031,985.70 (11)		(3,012,340.60 (1)
					) 2
Costos Indirectos en Proceso de Fabricación		Deudores Diversos		Inventario Final de Materiales en Proceso de Fabricación	
10) 14,220,150.00	12,447,750.0 0 (1)	2) 1,451,890.00		3) 5,196,474.30	
	206,850.00 (2)	15) 6,310.42		16) 303,236.55	
	1,202,528.25 (5)				
	363,021.75 (1) 3				
Inventario Final de Labor en Proceso de Fabricación		Inventario Final de Costos Ind. en Proceso de Fabricación		Costo de Venta	
4) 3,718,230.60		5) 1,202,528.25		6) 83,273,630.00	
17) (338,129.49)		18) 31,503.20		19) 361,936.05	
Bancos		Ventas		Materiales	
7) 101,973,475.0	0		101,973,475.0 0 (7)		54,990,220.0 0 (8)

Labor		Costos Indirectos de Fabricación		Variación de Materiales	
	30,112,770.00 (9)		14,220,150.00 (11)	3,031,985.70	2,684,145.44 (14)
					44,603.68 (15)
					303,236.55 (16)
					0.03 (20)
Variación de Labor		Variación de Costos Indirectos de Fabricación		Ajuste por operación	
12) (3,012,340.60)	(2,630,498.87 (14)	13) 363,021.75	326,099.60 (14)	20) 0.03	
	(43,712.21) (15)		5,418.95 (15)	(0.03) (21)	
	(338,129.49) (17)		31,503.20 (18)		
	(0.03) (21)				

PROBLEMAS PROPUESTOS (EJERCICIO 3)

La empresa Vestir Bien, S.A. de C.V., se dedica a la fabricación de uniformes industriales y con base en los siguientes datos de costos estimados desea obtener el costo real del mes de diciembre de 2008.

Hoja de costos estimados por unidad:

Materia Prima (M.P.)	\$ 45.00
Mano de Obra (M.O.)	60.00
Gastos Indirectos de Fabricación (G.I.F.)	30.00

Las unidades producidas durante el mes de diciembre fueron:

Unidades terminadas	1,800
Unidades vendidas por unidad.	1,500 el precio de venta fue de \$ 200.00
Unidades en proceso al 50% de su acabado	300

Los gastos reales durante el mes de diciembre fueron:

Materia Prima	\$ 97,500.00
Mano de Obra	117,000.00
Gastos Indirectos de Fabricación	54,600.00

Se pide:

- Elaborar cuadro de costos estimados
- Elaborar asientos de diario y esquemas de mayor
- Determinar variaciones
- Determinar coeficiente rectificador
- Elaborar el estado de costos de producción y ventas

Cuadro de Costos Estimados

CONCEPTO	ART. TERM.	CTO. UNIT. ESTIM.	TOTAL COSTO ESTIMADO ART. TERM.	ART. EN PROC.	% AVANCE	TOTAL ART EN PROC	COSTO PROD EN PROCESO ESTIMADO	TOTAL COSTOS ESTIMADOS
M.P.	1,800	\$ 45.00	\$ 81,000.00	300	50 %	150	\$ 6,750.00	\$ 87,750.00
M.O.	1,800	60.00	108,000.00	300	50 %	150	9,000.00	117,000.00
G.I.F.	1,800	30.00	54,000.00	300	50 %	150	4,500.00	58,500.00
TOTAL		\$135.00	\$ 243,000.00				\$ 20,250.00	\$ 263,250.00
	A	B	C	D	E	F	G	H
			A * B			D*E	F*B	C+G

1. Se registra la producción en proceso.

<u>PRODUCCION EN PROCESO</u>	\$ 263,250.00
<u>APLICACIÓN DE M.P.</u>	\$ 87,750.00
<u>APLICACIÓN DE M.O.</u>	117,000.00
<u>APLICACIÓN DE G.I.F.</u>	58,500.00

2. Se efectúa el traspaso de la producción en proceso al almacén de artículos terminados.

<u>ALMACEN DE ART. TERM.</u>	\$ 243,000.00
<u>PRODUCCION EN PROCESO</u>	\$ 243,000.00

3. Se registra el importe de la venta.

<u>BANCOS</u>	\$ 345,000.00
<u>INGRESOS POR VENTAS</u>	\$ 300,000.00
(1,500 UDS. * \$ 200.00 c/u)	
<u>IVA POR PAGAR 15%</u>	45,000.00

3*. Se registra el valor de los artículos a costo estimado.

<u>COSTO DE VENTAS</u>	\$ 202,500.00
(1,500 UDS, * \$ 135.00)	
<u>ALMACEN DE ART. TERM.</u>	\$ 202,500.00

4. Efectuar el registro de cada uno de los elementos del costo de producción a valores reales.

Primeramente, la mano de obra.

CONTROL DE M.P. \$ 97,500.00

ALMACEN DE M.P. \$ 97,500.00

5. Costo real de mano de obra.

CONTROL DE M.O. \$ 117,000.00

BANCOS \$ 117,000.00

6. Costo real de gastos indirectos de fabricación.

CONTROL DE G.I.F. \$ 54,600.00

BANCOS \$ 54,600.00

7. Determinar las variaciones primeramente de la materia prima.

APLICACIÓN DE M.P. \$ 87,750.00

VARIACION DE M.P. 9,750.00

CONTROL DE M.P. \$ 97,500.00

8. Determinar variación de M.O.

APLICACIÓN DE M.O. \$ 117,000.00

CONTROL DE M.O. \$ 117,000.00

9. Determinar variación de G.I.F.

APLICACIÓN DE G.I.F. \$ 58,500.00

VARIACION DE G.I.F. \$ 3,900.00

CONTROL DE G.I.F. 54,600.0

10. Determinar los coeficientes rectificadores.

CONCEPTO	VARIACION	UNID. TERM.	UNID. EN PROC. AL 50% DE AVANC E	TOTAL UNID.	COEFICIENTE RECTIFICADOR POR UNIDAD
M.P.	\$ 9,750.00	1,800	150	1,950	\$ 5.00
M.O.	0.00	1,800	150	1,950	0.00
G.I.F.	(3,900.00)	1,800	150	1,950	(2.00)

TOTAL	\$ 5,850.00				\$ 3.00
	A	B	C	D	E
				B+C	A/D

CANCELAR LA VARIACION APLICANDO CONTRA CADA ELEMENTO DEL COSTO

PRIMERAMENTE, LA MANO DE OBRA

ALMACEN DE A.T. \$ 900.00

(1,800 ART TERM – 1500 VENDIDAS)

(300 * 3)

PRODUCCION EN PROCESO 450.00

(300 UDS. * 50% AVANCE)

(150 UDS. * 3)

COSTO DE VENTAS 4,500.00

(1,500 VENDIDAS * 3)

VARIACION \$ 13,650.00

11. Sacar los saldos de los esquemas de mayor.

PRODUCCION EN PROCESO	
1) \$ 263,250.00	\$ 243,000.00 (2
10) 450.00	
\$ 263,700.00	\$ 243,000.00
\$ 20,700.00	SALDO

APLICACIÓN DE M.P.	
7) \$ 87,750.00	\$ 87,750.00 (1
SALDO CERO	

APLICACIÓN DE M.O.	
8) \$ 117,000.00	\$ 117,000.00 (1
SALDO CERO	

APLICACIÓN DE G.I.F.	
9) \$ 58,500.00	\$ 58,500.00 (1
SALDO CERO	

ALMACEN DE ART. TERM.	
2) \$ 243,000.00	\$ 202,500.00 (3 ^a
10) 900.00	
\$ 243,900.00	\$ 202,500.00
\$ 41,400.00	SALDO

BANCOS	
3) \$ 345,000.00	\$ 117,000.00 (4
	54,600.00 (6
\$ 345,000.00	\$ 171,600.00
\$ 173,400.00	SALDO

INGRESOS POR VENTAS	
SALDO	\$ 300,000.00 (3

IVA POR PAGAR 15%	
SALDO	\$ 45,000.00 (3

COSTO DE VENTAS	
3 ^a) \$ 202,500.00	
10) 4,500.00	
\$ 207,000.00	SALDO

CONTROL DE M.P.	
4) \$ 97,500.00	\$ 97,500.00 (7
SALDO CERO	

ALMACEN DE M.P.	
SALDO	\$ 97,500.00 (4

CONTROL DE M.O.	
5) \$ 117,000.00	\$ 117,000.00 (8
SALDO CERO	

CONTROL DE G.I.F.	
6) \$ 54,600.00	\$ 54,600.00 (9
SALDO CERO	

VARIACION	
M.P. 7) \$ 9,750.00	\$ 3,900.00 (9
	5,850.00 (10
\$ 9,750.00	\$ 9,750.00
SALDO CERO	

LOS ABONOS EN VARIACION SE DEBERAN REFLEJAR EN NEG EN EL CUADRO DEL COEF RECT

12. Elaborar el estado de costos de producción y ventas

VESTIR BIEN, S.A. DE C.V.

ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCION Y VENTAS

DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2008

MATERIA PRIMA ESTIMADA	\$ 87,750.00	
MANO DE OBRA ESTIMADA	117,000.00	
GTOS. IND. DE FAB. ESTIMADOS	<u>58,500.00</u>	
COSTO DE PRODUCCION ESTIMADO		\$ 263,250.00
VARIACION		
<u>5,850.00</u>		
COSTO DE PRODUCCION REAL		\$ 269,100.00
INVENTARIO FINAL DE PROD EN PROC.	\$ 20,700.00	
INVENTARIO FINAL DE ART. TERM	<u>41,400.00</u>	<u>62,100.00</u>
COSTO DE VENTAS		\$ 207,000.00

=====

PROBLEMAS PROPUESTOS (EJERCICIO 4)

La compañía Salsa S.A., presenta la siguiente hoja de costos estimados correspondientes al mes de septiembre del 2007.

HOJA DE COSTO UNITARIO ESTIMADO

- | | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| 1. Materia prima directa | \$30 x unidad mat. A \$10 mat. B\$20 |
| 2. Mano de obra directa | \$10 x unidad |
| 3. Cargos indirectos | \$20 x unidad |

TOTAL DEL COSTO UNITARIO 60

CARGOS REALES

- | | |
|--------------------------|---------|
| 4. Materia prima directa | \$16000 |
| 5. Mano de obra directa | \$ 4000 |
| 6. Cargos indirectos | \$ 7000 |

MOVIMIENTOS DEL MES

1. 250 unidades Terminadas
2. 100 unidades en Proceso a la mitad de su acabado
3. 200 unidades vendidas

VAALUACIÓN DE PRODUCCIÓN TERMINADA A COSTO ESTIMADO

ELEMENTOS	UNIDADES	COSTO UNITARIO ESTIMADO	VALUACION DE PRO. TERMINADA COSTO ESTIMADO
M.P.D			
MAT. A	250	10	2500
MAT. B	250	20	5000
M.O.D	250	10	2500
C.I	250	20	5000
TOTAL	750	60	15000

CEDULA DE LA PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO

ELEMENTOS	UNIDAD	COSTO ESTIMADO	TOTAL	UNIDAD	AJUSTE	TOTAL	AJUSTE
M.P.D							
MAT. A	200	10	2000	200	17.7	3540	1540
MAT. B	200	20	4000	200	35.4	7080	3080
M.O.D	200	10	2000	200	13.3	2660	660
C.T.	200	20	4000	200	23.2	4640	640
TOTAL		60	12000	600	89.6	17920	5920

CEDULA DE RESUMEN DE AJUSTE AL COSTO ESTIMADO

CUENTAS PROCESOS	O	M.P.D MAT.A	MAT.B	M.O.D	C.I	TOTAL
P.P		385	770	165	160	1480
P.T		385	770	165	160	1480
P.V		1540	3080	660	640	5920
TOTAL		2310	4620	990	960	8880

P.P. M.P.D	
1)16000	3000(A1 6000(A2
16000	9000
7000	7000(A3

P.P. M.O.D	
1)4000	2500(A2 500(3
4000	3000
1000	1000(A4

P.P. C.I.	
1)7000	5000(2 1000(3
7000	6000
1000	1000(A5

ALM.. ART. TERM	
2)15000	12000(4

INV. PROD. PROCE	
3)3000	

COSTO VENDIDO	
4)12000	

VARIACION M.P.D	
A3)7000	

VARIACION DE M.O.D	
A4)1000	

VARIACION DE C.I	
A5) 1000	

P.P DE M.P.D MAT. A	
A1)3000	2500 (1 500(2 3000

P.P DE M.P.D MT. B	
A2)6000	5000(1 1000(2 6000

PROBLEMAS PROPUESTOS (EJERCICIO 5)

La compañía Salud S.A. presenta la siguiente hoja de costos estimados correspondientes al mes de septiembre de 2007.

HOJA DE COSTO UNITARIO ESTIMADO

1. Materia prima directa	\$30 x unidad mat. A \$10 mat. B \$20
2. Mano de obra directa	\$10 x unidad
3. Cargos indirectos	\$20 x unidad

TOTAL DEL COSTO UNITARIO 60

CARGOS REALES

4. Materia prima directa	\$16000
5. Mano de obra directa	\$ 4000
6. Cargos indirectos	\$ 7000

MOVIMIENTOS DEL MES

- 250 unidades terminadas
- 100 unidades en proceso a la mitad de su acabado
- 200 unidades vendidas

VALUACIÓN DE PRODUCCIÓN TERMINADA A COSTO ESTIMADO

ELEMENTOS	UNIDADES	COSTO UNITARIO ESTIMADO	VALUACION DE PRO. TERMINADA COSTO ESTIMADO
M.P.D			
MAT. A	250	10	2500
MAT. B	250	20	5000
M.O.D	250	10	2500
C.I	250	20	5000
TOTAL	750	60	15000

VALUACIÓN DE PRODUCCIÓN EN PROCESO A COSTO ESTIMADO

ELEMENTO	UNIDAD	PROD. EQUIVALENTE U.	COSTO UNITARIO	VALUACION DE P.P. COSTO EST.
M.P.D				
MAT. A	100 ½	50	10	500
MAT.B	100 ½	50	20	1000
M.O.D		50	10	500
C.I		50	20	1000
TOTAL		200	60	3000

ELEMENTOS	UNIDAD	COSTO UNITARIO	PRODUCCION VENDIDA COSTO ESTM.
M.P.D			
MAT. A	200	10	2000
MAT.B	200	20	4000
M.O.D	200	10	2000
C.I	200	20	4000
TOTAL		60	12000

$$CR \text{ M.P.D.} = \frac{7000}{7500+1500} = .77$$

$$CR \text{ M.O.D.} = \frac{1000}{2500+500} = .33$$

$$CR \text{ C.I.} = \frac{1000}{5000+1000} = .16$$

CEDULA DE CORRECCIÓN COSTO UNITARIO ESTIMADO

ELEMENTOS	COSTO ESTIMADO	COEFICIENTE RECTIFICADOR	COSTO ESTIMADO CORREGIDO	COSTO UNITARIO TOTAL
M.P.D				
MAT. A	10	.77	7.7	17.7
MAT. B	20	.77	15.4	35.4
M.O.D	10	.33	3.3	13.3
C.I.	20	.16	23.2	23.2
TOTAL	66	5.97	85.99	89.6

CEDULA DE PRODUCCIÓN TERMINADA

ELEMENTOS	UNIDAD	COSTO ESTIMADO	TOTAL	UNIDAD	AJUSTE	TOTAL	AJUSTE
M.P.D							
MAT. A	50	10	500	50	17.7	885	385
MAT. B	50	20	1000	50	35.4	1770	770
M.O.D.	50	10	500	50	13.3	665	165
<u>C.I</u>	50	20	1000	50	23.2	1160	160
TOTAL	200	60	3000	200	89.6	4480	1480

CEDULA DE PRODUCCIÓN EN PROCESO

ELEMENTOS	UNIDAD	U. EQUI.	COSTO ESTIMADO	TOTAL	TOTAL UNI	U. EQUI	C. AJUSTE	TOTAL	C. AJUSTE
M.P.D									
MAT. A	100	50	10	500	100	50	17.7	885	385
MAT. B	½	50	20	1000	½	50	35.4	1770	770
M.O.D		50	10	500		50	13.3	665	165
C.I.		50	20	1000		50	23.2	1160	160
TOTAL	100½	200	60	3000	100½	200	89.6	4480	1480

CEDULA DE LA PRODUCCIÓN DE LO VENDIDO

ELEMENTOS	UNIDAD	COSTO ESTIMADO	TOTAL	UNIDAD	AJUSTE	TOTAL	AJUSTE
M.P.D							
MAT. A	200	10	2000	200	17.7	3540	1540
MAT. B	200	20	4000	200	35.4	7080	3080
M.O.D	200	10	2000	200	13.3	2660	660
C.T.	200	20	4000	200	23.2	4640	640
TOTAL		60	12000	600	89.6	17920	5920

CEDULA DE RESUMEN DE AJUSTE AL COSTO ESTIMADO

P.P. M.P.D	
1)16000	3000(A1)
	6000(A2)
16000	9000
7000	7000(A3)

P.P. M.O.D	
1)4000	2500(A2)
	500(3)
4000	3000
1000	1000(A4)

P.P. C.I.	
1)7000	5000(2)
	1000(3)
7000	6000
1000	1000(A5)

ALM. ART. TERM	
2)15000	12000(4)

INV. PROD. PROCE	
3)3000	

COSTO VENDIDO	
4)12000	

VARIACION M.P.D	
A3)7000	

VARIACION DE M.O.D	
A4)1000	

VARIACION DE C.I	
A5) 1000	

P.P DE M.P.D MAT. A	
	2500 (1)
	500(2)
A1)3000	3000

P.P DE M.P.D MT. B	
	5000(1)
	1000(2)
A2)6000	6000

COSTOS ESTÁNDARES

Introducción costos estándares

Costos estándares, un tema de mucho interés e importancia que estaremos abarcando en este libro, realizado, desarrollado y escrito por nosotros estudiantes de Ingeniería Industrial. Los costos estándares son un sistema utilizado por las empresas para establecer estándares de costos para distintos servicios y productos, que se basan principalmente en estimaciones de distintos datos necesarios para producir diferentes productos, dirigido a las próximas generaciones de ingenieros, en la cual desarrollamos distintos subtemas relacionados a dicho tema. El objetivo principal es proporcionar datos para comparar costos reales y esperados, evaluando el desempeño de los estándares establecidos.

En este libro veremos detalladamente diferentes puntos y problemas que nos son de utilidad, la importancia que tienen en el mundo actual, en este caso en las empresas y medios que buscan identificar que ocurre con sus costos, formas de reducirlos para tener una mejor eficiencia, pero sobre todo rentabilidad, los costos estándares son una gran herramienta en una empresa dado que ayudan a establecer estándares, así como distintos puntos para evaluar su desempeño y sobre ello tomar las mejores decisiones mejorando cada vez más.

Es por lo que los invitamos a leer este libro y reflexionar sobre todos los puntos que tocamos en él, para que en algún momento apliquemos nuestros conocimientos en la materia y porque no, también con otras personas y en la vida actual generando impacto y cambios en el lugar que nos encontremos.

Costos estándares

Valuaciones a costos estándar

En 1903, F.W. Taylor, realizó las primicias en cuanto a investigación para lograr mejor control de la elaboración y la productividad, que inspiraron al Ing. Harrington Emerson (1908) para profundizar sobre el tema, quien a su vez sirvió de inspiración al Contador Chester G Harrinson para que en 1921 surgiera la Técnica de Valuación de Costos Estándar, considerándose a Emerson el precursor y a Harrinson el realizador, cuyo primer ensayo fue hecho en Estados Unidos (1912). La técnica de costos estándar es la más avanzada de las existentes ya que sirve de instrumento de medición de la eficiencia, porque su determinación está basada precisamente en la eficiencia del trabajo en la entidad económica.

Teoría

Para la utilización de los costos estándar se pueden presentar dos situaciones: una que considera a la empresa en su eficiencia máxima, que es cuando no se calculan pérdidas de tiempo y se acepta el rendimiento clímax de la maquinaria, situación utópica, pero con proyección de superación. Otra en la cual se han considerado ciertos casos de pérdida de tiempo tanto en el aprovechamiento del esfuerzo humano, como de la capacidad productiva de la maquinaria, promedios dictados por la experiencia y por los estudios, que sobre el particular hayan hecho los técnicos en la materia (ingenieros industriales); por tanto, ponderando estas situaciones se logra obtener una eficiencia en su punto óptimo.

Definición costo estándar

Un costo estándar es una medición establecida por productores de bienes y servicios, útil para conocer el nivel productivo óptimo a alcanzar en su actividad.

Objetivo de los costos estándares

La finalidad de llevar este control específico es obtener una producción de calidad con el mínimo de dificultades posibles para lograr un equilibrio entre oferta y demanda en base a precios competitivos de mercado.

Variaciones de los costos estándar

Al ser un proceso evaluativo a escala general dentro del ente económico, este cuenta con un conjunto integrado de determinantes que lo complementan.

Pero esta no es la idea principal, ya que lo que son los costos estándar sugiere que se puede establecer un marco rígido de predicción enfocado al cumplimiento de ideales y metas basadas en la productividad (costes estándar circulares), lo cual en la práctica es imposible en un sistema dinámico interconectado de fluctuación constante.

Por ende, es consecuente que se produzcan variaciones en función de los siguientes factores:

-Materiales directos

Estos constituyen la materia prima de los productos, y están sujetos a cambios de precio externos por parte de los proveedores o la calidad del material que se elija.

-Mano de obra directa

Constituye el motor de trabajo de la empresa: su variabilidad radica en la eficiencia de los empleados, las labores asignadas y el tiempo que se invierte en las mismas.

-Costos indirectos de fabricación

Ligados estrechamente a la mano de obra, en este factor se involucra la maquinaria utilizada, el presupuesto general, el rendimiento en la de producción y cualquier tipo de gastos indirectos en los primeros factores.

Conceptos complementarios de los costos estándar

Estos son:

Costo estimado

Se realiza en forma tentativa a base de cálculos, cotizaciones y estadísticas anteriores y constituye un registro de los posibles eventos de producción en aras de anticipar el costo de un producto. Estos suelen compararse con los costos históricos para identificar un patrón.

Costos históricos

También llamados costos reales, son todos aquellos costos ya realizados y que se calculan una vez finalizado el ciclo productivo.

Problema de ejemplo explicado:

El costo estándar de una chaqueta de piel incluye:

- costo de materiales (piel, zipper, botones, etc.)
- costo de mano de obra (el tiempo requerido para cortar el diseño, coserlo, etc.)
- costos indirectos de fabricación (depreciación de la máquina cortadora de piel, electricidad, renta de la fábrica, etc.)

Los costos directos, como el material y la mano de obra, son los costos que pueden ser específicamente atribuidos a una unidad de productos. El costo estándar para los costos directos de un producto involucra dos componentes: el componente precio y el componente cantidad. El costo estándar para una unidad de producción se calcula multiplicando la cantidad estándar a ser usada por el precio estándar por cantidad de medida.

Ejemplo: Asuma que nuestra chaqueta de piel contiene un promedio de 2 metros de piel con un costo de \$16,00 por metro, un zipper con un costo de \$5,00 por metro y dos botones con un costo de \$0,50 cada uno. Basándonos en un estudio de tiempo hecho recientemente por la administración, una chaqueta requiere un promedio de 5 horas de tiempo dedicado de un empleado para producirse. A los trabajadores de producción se les paga un promedio a \$10,00 la hora de trabajo, incluyendo los beneficios sociales.

El costo estándar para los costos de MP y MOD será:

	Cantidad * Precio= costo estándar	
Materiales		
Piel	2 metros X \$16,00	2 metros X \$16,00
Zipper	1 zipper X \$5,00	\$5,00
Botones	2 botones X \$0,50	\$1,00

Costo total de material		\$38,00
Costo de mano de obra total		\$50,00
Costo directo total		\$88,00

A lo largo del año, la compañía de chaquetas de piel comprará piel, zippers y botones, les pagará a los empleados de producción. Pero que pasaría.

1. Si la compañía encontrara piel a un precio más barato con un nuevo proveedor, el cual le está ofreciendo un descuento;
2. Una máquina nueva ha sido adquirida por la compañía para minimizar la cantidad de material requerido;
3. Debido a una orden muy especial, la compañía tuvo que pedir a sus trabajadores que la produjeran en horas extra, es decir al 150 %;
4. La nueva máquina mejoró la productividad, y ahora se usan solo 4,8 horas para producir una chaqueta. Dichas diferencias darán lugar a variaciones entre el costo actual y los costos estándar presupuestados de la siguiente forma:

	Cantidad x precio = costo estándar	
Materiales		
Piel	1,5 metros X \$12,00	\$18,00
Zipper	1 zipper X \$5,00	\$5,00
Botones	2 botones X \$0,50	\$1,00
Costo total de material		\$24,00
Costo de mano de obra total	4,6 horas X \$15,00	\$69,00
Costo directo total		\$93,00

Es fácil ver como ahora las chaquetas costaron \$5,00 más que lo que se había presupuestado. Para entender una varianza o variación, esta debe ser analizada y quebrada en sus partes que la componen.

5 problemas propuestos

Problema 1

La empresa “Tulipanes” tiene un estándar de costo de €10 por unidad producida. Durante un mes, produjo 1,000 unidades y el costo real fue de €11,000. Calcula la varianza del costo.

Solución:

Costo estándar por unidad = €10

Cantidad producida = 1,000 unidades

Costo real = €11,000

Costo estándar total = Costo estándar por unidad * Cantidad producida = €10 * 1,000 = €10,000

Varianza del costo = Costo real – Costo estándar total = €11,000 - €10,000 = €1,000 (desfavorable)

Problema 2

El restaurante “Brillante” produce una salsa para unas en tomatadas verdes usando tomates y pimienta de chile verde. El restaurante ha desarrollado la siguiente hoja de costos estándar:

Materiales directos	Mezcla	Proción de la mezcla	PS	Costo estándar
Tomate	630 oz	0.90	\$0.020	\$12.60
Pimienta de chile	70 oz	0.10	\$0.026	\$1.82
Total	700 oz			\$14.42
Rendimiento	577.5 oz			

Al 10 de mayo, “Brillante” produjo un lote de 112,000 onzas con los siguientes resultados reales:

Material directo	Mezcla real
Tomate	89,600 onzas
Pimienta de chile	22,400 onzas
Total	112,000 onzas
Rendimiento	88,900 onzas

Se pide:

- 1.- Calcular la razón de rendimiento.
- 2.- Calcular el costo estándar por unidad de rendimiento.
- 3.- Calcular la variación en el rendimiento de los materiales directos.
- 4.- Calcular la variación en la mezcla de los materiales directos.

Solución:

1.- Razón de rendimiento:

- Rendimiento = 577.50 onzas
- Total. = 700.00 onzas.
- Razón de rendimiento. = $577.50/700 = 0.82500$

2.- Costo estándar por unidad de rendimiento:

- Costo estándar del rendimiento (Psr) = $14.42/577.50 = 0.02497$

MS: Cantidad de cada insumo que se debería haber empleado dada la cantidad total de Insumos reales.

MS-Proporción de la mezcla estándar x Cantidad total del insumo real.

I.- MS(Tomate) = $0.90 \times 112,000 = 100,800$ onzas

II.-MS(Pimienta para chile)= $0.10 \times 112,000 = 11,200$ onzas

3.- Variación en el rendimiento de los materiales directos:

Variación en el rendimiento = (Rendimiento estándar – Rendimiento real) x P_{sr}

Variación en rendimiento = (Razón de rendimiento x Total de insumos reales)

De este modo para el insumo real de 112,000 onzas, el rendimiento estándar es de 112,000 x 0.825 92,400 onzas.

La variación de rendimiento se calcula como sigue:

Variación del rendimiento (92,400-88,900) x 0.02497

Variación del rendimiento= 90180.167(D)

4.- Variación en la mezcla:

Variación de la mezcla= $\sum (QR, MS_1) PS$

Material Directo	QR	MS	QR-MS	PS	(QR-MS) PS
Tomate	89,600	100,800	(11,200)	\$0.020	\$(224.00)
Pimienta para chile	22,400	11,200	11,200	\$0.026	\$291.20
Variación en la mezcla					\$67.20 (D)

Problema 3

Compañía “Las Palmas” emplea dos tipos de mano de obra directa para la fabricación de sus componentes electrónicos integrados: soldadura y pruebas. Las Palmas ha desarrollado la siguiente mezcla estándar para la mano de obra directa, donde la producción se mide con base en el número de tarjetas de circuitos:

Tipo de MOD	Mezcla	PS	Costo estándar
Soldadura	4 horas	\$16	\$64
Pruebas	1 hora	\$11	\$11
Total	5 horas		\$75
Rendimiento	25 unidades		

Durante la segunda semana del mes de diciembre Las Palmas produjo los siguientes resultados:

Tipo de mano de obra	Mezcla real
Soldadura	30,000 horas
Prueba	4,000 horas
Total	34,000 horas
Rendimiento	150,000 unidades

Se pide:

- 1.- Calcular la razón de rendimiento.
- 2.- Calcular el costo estándar por unidad de rendimiento.
- 3.- Calcular la variación en el rendimiento de la mano de obra directa.
- 4.- Calcular la variación en la mezcla de la mano de obra directa.

Solución:

1.- Razón de rendimiento:

- Rendimiento. = 25 unidades
- Total. = 5 horas
- Razón de rendimiento. = $25u/5h = 5u/h$

2.- Costo estándar por unidad de rendimiento:

Costo estándar del rendimiento (PSr) = $\$75/25\text{unidades} = \$3/\text{unidad}$

3.- Variación en el rendimiento de la mano de obra directa:

Variación en el rendimiento = (Rendimiento estándar - Rendimiento real) x PSr La variación de rendimiento se calcula como sigue:

Variación del rendimiento = $[(340,000h \times 5u/hora) - 150,000 u] \times \$3/u$ Variación del rendimiento = \$ 4,650,000 (D)

4.- Variación en la mezcla de MOD:

$$\text{Variación de la mezcla} = \sum (\text{HR} - \text{HS}) \text{ PS}$$

Tipo de MOD	HR	HS	HR-HS	PS	(HR-HS) PS
Soldadura	30,000	27,200	2,800	\$16.00	\$44,800
Prueba	4,000	6,800	(2,800)	\$11.00	(\$30,800)
Variación en la mezcla de MOD					\$14,000 (D)

Problema 4.

La compañía “Antártica” produce cobertores. La empresa ha establecido los siguientes estándares de materiales directos y mano de obra directa para un cobertor:

- Lana (3 yardas a \$3). \$ 9.00
- Mano de obra (3.5 horas a \$5.00). \$17.50
- Costo primo total. \$26,50

Durante el primer trimestre del año, Molano produjo 25,000 cobertores. La empresa compró y empleó 78,200 yardas de lana a \$2.90 por yarda. La mano de obra directa real empleada fue de 90,000 horas a \$5.20 por hora.

Se pide:

- 1.- Calcular las variaciones en el precio y en el consumo de los materiales directos.
- 2.- Calcular las variaciones en la tasa y en la eficiencia de la mano de obra directa.

Solución:

Tarjeta de costos estándar para una unidad de producto

Elementos de costo	Cantidad	Precio unitario	Costo
Materia prima	3 yardas	\$3.00	\$9.00
Mano de obra	3.5 yardas	\$5.00	\$17.50
Costo Primo Unitario			\$26.50

Cálculo de variaciones de costo:

$$\begin{array}{l} \text{Variación de cantidad de Materia Prima (MP)} \\ \text{(Cantidad Aplicada-Cantidad Real) * Precio Estándar} \end{array} \quad (75,000-78,200) * \$3 = \$9,600$$

-Variación de la tasa de mano de obra:

Variación de la tasa de mano de obra: Horas reales multiplicadas por el salario real menos horas reales multiplicadas por el salario estándar.

$$\text{Variación de la tasa de mano de obra} = (Sr - Ss) \times Hr$$

$$\text{A tasa de mano de obra} = (\$5.20 - \$5.00) \times 90,000 \text{ horas} = \$18,000 (D)$$

-Variación de la eficiencia de la mano de obra:

Variación de la eficiencia de la mano de obra: Horas reales mano de obra directa, multiplicadas por la tasa estándar, menos las horas estándares permitidas multiplicadas por la tasa estándar.

$$\text{Variación de la eficiencia de la mano de obra} = (Hr - H's) Ss$$

$$\Delta \text{ A de la eficiencia de la mano de obra} = (90,000 - 87,500) \times \$5 = \$12,500 (D)$$

Problema 5

Una empresa de fabricación de muebles "Aserradero" tiene establecido un estándar de costo para producir una silla. El estándar estipula que se requieren 4 metros de tela a un costo de \$10 por metro, 10 tornillos a un costo de \$0.50 cada uno, y 1 hora de trabajo a un costo de \$20 por hora. Además, se estima que se producirán 1000 sillas durante el mes.

Durante el mes, la empresa produjo y vendió 950 sillas. Los costos reales incurridos fueron los siguientes: se utilizaron 3800 metros de tela a un costo total de \$37,500, se compraron 10,500 tornillos a un costo total de \$525, y se pagaron salarios totales de \$21,000 por 950 horas de trabajo.

Determina el costo estándar total y el costo real total, y calcula la varianza de costo para cada elemento.

Solución:

1. Cálculo del costo estándar total:

- Tela: 4 metros x \$10/metro = \$40
- Tornillos: 10 tornillos x \$0.50/tornillo = \$5
- Trabajo: 1 hora x \$20/hora = \$20

Costo estándar total = \$40 + \$5 + \$20 = \$65

2. Cálculo del costo real total:

- Tela: 3800 metros x \$10/metro = \$38,000
- Tornillos: 10,500 tornillos x \$0.50/tornillo = \$5,250
- Trabajo: 950 horas x \$20/hora = \$19,000

Costo real total = \$38,000 + \$5,250 + \$19,000 = \$62,250

3. Cálculo de la varianza de costo para cada elemento:

- Tela: Costo estándar – Costo real = \$40 - \$38,000 = -\$37,960 (varianza desfavorable)
- Tornillos: Costo estándar – Costo real = \$5 - \$5,250 = -\$250 (varianza desfavorable)
- Trabajo: Costo estándar – Costo real = \$20 - \$19,000 = -\$18,980 (varianza desfavorable)

Conclusiones

Al concluir este libro podemos determinar la importancia del tema y de su desarrollo, el hecho de conocerlo nos ayudará en lo actual como en otras materias, pero más que nada en la vida diría del si algún día nos adentramos en una empresa. La utilización de costos predeterminados: los costos estimados y costos estándares, es una práctica común en la contabilidad de costos. Estos métodos permiten a las empresas planificar y controlar sus costos de producción de manera más eficiente. Como resultado, determinamos que es un tema muy importante por desglosar y aprender, ya que varias empresas se enfrentan a dilema y retos diariamente, lo cual conocer sobre ellos nos será de mucha ayuda.

A lo largo de este libro estaremos viendo diferentes conceptos y ejemplos, uno de ellos es que los costos estimados que son una aproximación anticipada de los costos que se esperan incurrir en la producción de un producto o servicio. Estos costos se basan en estimaciones realizadas antes del inicio de la producción. Los costos estimados son útiles para la toma de decisiones, la fijación de precios y la elaboración de presupuestos.

Por otro lado, los costos estándares son costos predeterminados que se establecen como objetivos o referencias para evaluar el desempeño real de la producción. Estos costos se basan en estándares establecidos previamente, que pueden ser costos ideales o normales para un nivel de eficiencia determinado. Los costos estándares son útiles para el control de costos, la medición del desempeño y el análisis de desviaciones.

En conjunto, tanto los costos estimados como los costos estándares son herramientas importantes para la gestión de costos en una organización. Permiten a las empresas planificar, controlar y evaluar sus costos de producción de manera eficiente, lo que les ayuda a tomar decisiones informadas y a mejorar su rendimiento financiero por tal motivo nos pareció que es un tema de mucho interés e impacto en nuestra área académica.

Recomendaciones

Recomendamos a la gerencia y encargados de las finanzas no descuidar los análisis de índices de las ratios financieras, en ellas podrán ver sus variaciones y las implicancias de estos; y con mucha más confiabilidad respecto a tomar decisiones más adecuadas respecto a cómo invertir, cuanto ganar o cómo y dónde vender.

-Capacitar al personal, el proporcionar capacitación y orientación adecuadas al personal involucrado en el cálculo de los costos estimados y la implementación de los estándares asegurará que todos comprendan y apliquen correctamente los procedimientos establecidos, lo que ayudará a mantener la consistencia y precisión en los costos predeterminados.

-Usar datos históricos confiables dado que al calcular los costos estimados o establecer los estándares, es importante basarse en datos históricos precisos y relevantes. Esto ayudará a obtener estimaciones más precisas y estándares realistas.

-Revisar y actualizar periódicamente los costos estimados y los estándares, estos deben revisarse y actualizarse regularmente para poder reflejar cambios en los precios de los insumos y las condiciones del mercado. Esto garantizará que las estimaciones y estándares sigan siendo relevantes y útiles como herramientas de gestión.

-Comparar y analiza las desviaciones: Una vez que los costos reales sean conocidos, compara y analiza las desviaciones entre los costos estimados/estándares y los costos reales. Esto proporcionará información valiosa sobre el desempeño y la eficiencia de la producción, lo que permitirá tomar acciones correctivas si es necesario. Las presentes recomendaciones pueden variar ya que en cada empresa tiene distintas necesidades y circunstancias específicas. Siempre es importante adaptar las recomendaciones a la situación particular que se presente.

Recomendaciones para los estudiantes del Itver:

Para poder comprender los temas abordados, es necesario que conozcas los términos básicos: Para aprender cualquier cosa que desees, deberás empezar por lo básico. La manera más fácil de avanzar con un tema es conocer sus términos. Lo mejor que puedes hacer es investigar y entender algunos de ellos.

Y para concluir el familiarízate con las hojas de cálculo esta herramienta es imprescindible para un contador. En ella puede llevar un control más eficaz y generar gráficos. Puedes apoyarte en las hojas de cálculo de office y buscar algunos tutoriales para desarrollar tus habilidades. Recuerda que, aunque conozcas un poco, mientras mejor la manejes, más provecho encontrarás en ella.

La división de tareas complejas en tareas simples, en las cuales uno puede volverse experto, es la fuente para lograr 'la máxima mejoría en los poderes productivos del trabajo'. (Adam Smith)

BIBLIOGRAFÍA

- *Costos predeterminados: Características, sistema, ventajas, ejemplos.* (2020, July 6). Lifeder. <https://www.lifeder.com/costos-predeterminados/>
- *¿Que es un sistema de costos?* (2022, December 2). Gerencie.com. Gerencie sus asuntos y negocios. <https://www.gerencie.com/que-es-un-sistema-de-costos.html>
- Ejemplo del costo ESTÁNDAR. (Dakota del Norte). Estudio. <https://www.studocu.com/ec/document/universidad-nacional-de-loja/contabilidad-de-costos/ejemplo-del-costo-estandar/4154055?origin=organic-success-document>
- Escuela de Negocios Euroinnova. (2023, 7 de diciembre). Aprende Que son los costos estándar | Euroinnova. <https://www.google.com/amp/s/www.euroinnova.edu.es/blog/que-son-los-costos-estandar/amp>
- Ejercicios de Costos Estándares. (Dakota del Norte). Escrito. <https://es.scribd.com/document/571261316/Ejercicios-de-Costos-Estandares>
- Unidad 5 sistemas de costos predeterminados. (Dakota del Norte). Estudio. <https://www.studocu.com/pe/document/instituto-tecnologico-de-estudios-superiores-de-zamora/sistema-de-costos-historicos/unidad-5-sistemas-de-costos>
- Costo Estándar Ejercicio 8.1 Y 8.2. (Dakota del Norte). Escrito. <https://es.scribd.com/document/596386876/Costo-Estandar-Ejercicio-8-1-y-8-2>
- EJERCICIOS-COSTOS ESTÁNDAR. (Dakota del Norte). Escrito. <https://es.scribd.com/doc/213424559/EJERCICIOS-COSTOS-ESTANDAR>

- Escuela de Negocios Euroinnova. (2023, 7 de diciembre). Aprende Que son los costos estándar | Euroinnova.
<https://www.google.com/amp/s/www.euroinnova.edu.es/blog/que-son-los-costos-estandar/amp>
- Galán, J. S. (2021, 4 de mayo). Costo estándar. Economía.
<https://economipedia.com/definiciones/costo-estandar.html>