



Cuaderno de ejercicios

Métodos de asignación de costos y participación de los costos en el presupuesto

Unidad de aprendizaje:

Simulación de costos y presupuestos. Clave L30142

Programa educativo:

**Licenciatura en Contaduría
de la Facultad de Contaduría y Administración**

Autora: María del Rosario Demuner Flores

Octubre 2017, Toluca Estado de México.

Tabla de contenido

PRESENTACIÓN.....	3
CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS EJERCICIOS.....	4
GUÍA DE USO	5
UNIDAD I. COSTOS DE PRODUCCIÓN CONJUNTA.	6
Método de asignación con base en unidades producidas: volumen de producción.....	7
Ejercicio demostrativo. Problema 1.....	8
Problema 2.....	9
Método de asignación base precio de venta.....	10
Ejercicio demostrativo. Problema 3.....	10
Problema 4.....	12
UNIDAD II. COSTEO ABC (ACTIVITY BASED COSTING).....	13
Método de costo ABC (Costeo basado en actividades).....	13
Ejercicio demostrativo. Problema 5.....	14
Problema 6.....	16
UNIDAD III. COSTOS. PRÁCTICAS INTEGRALES	18
Costo estándar.....	18
Sistemas de costeo.....	19
Ejercicio demostrativo. Problema 7.....	20
Ejercicio demostrativo. Problema 8.....	28
UNIDAD IV. LOS COSTOS EN LOS PRESUPUESTOS	42
Presupuesto de ventas.....	43
Ejercicio demostrativo. Problema 9.....	44
Problema 10	45
Presupuesto de producción	46
Presupuesto de requerimiento de materiales.....	47
Presupuesto de compra de materiales	47
Presupuesto de mano de obra directa	47
Presupuesto de gastos indirectos de fabricación	48
Ejercicio demostrativo. Problema 11	48
Problema 12	51
SECCIÓN DE SOLUCIONES Y RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE.....	53
Problema 2.....	53
Problema 4.....	53
Problema 6.....	54
Problema 10.....	56
Problema 12	56
BIBLIOGRAFÍA.....	59
Básica.....	59
Complementaria	59

PRESENTACIÓN

La constante evolución tecnológica obliga a las empresas industriales y de servicios a adoptar métodos específicos, procedimientos ágiles y sistemas de información que provean datos para tomar decisiones en el momento y con fines de planeación.

Las aportaciones que la Contabilidad de costos hace a la economía y a la administración empresarial contribuye a la adopción de estrategias que recogen, sintetizan y registran los costos de los centros fabriles, para evaluar la eficiencia y la calidad en cuanto al uso de los recursos materiales, humanos y financieros que se emplean en cada una de las actividades que realizan las empresas. Los costos contribuyen en la determinación de precios de los productos o servicios, en el análisis de los gastos y su comportamiento, en la valoración de reducción o minimización de los costos, siempre con la visión de mantenerse en el mercado y lograr una ventaja competitiva (Porter, 2000)

En este sentido el objetivo del presente cuaderno de ejercicios es desarrollar competencias en el uso y selección de métodos de costeo aplicados a la solución de problemas de identificación y cuantificación de los elementos de la producción. Se busca facilitar la comprensión del alumno en la aplicación práctica de la determinación de una cuota del material empleado, mano de obra empleada y l gastos indirectos de fabricación incurridos como elementos principales del costo. Este material también pretende apoyar a la academia en el uso y aplicación de diferentes métodos y procedimientos de determinación de costos.

El contenido del cuaderno de ejercicios se presenta de acuerdo al orden que establece el programa de estudios: en la primera parte se induce al alumno a la determinación de los costos conjuntos de co productos y sub productos. En la segunda, se abordan los procedimientos de costeo ABC y el método tradicional. En la tercera y cuarta unidad se contempla la inclusión de los costos en los presupuestos. La quinta unidad, ejercita el control presupuestal y la identificación de variaciones.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LOS EJERCICIOS

El criterio seguido para la selección de los problemas de estudio obedece a los objetivos del programa de la asignatura y sigue el mismo orden señalado en él. El diseño de los problemas o casos de estudio se remite a la experiencia profesional de la autora de varios años en la industria y a la experiencia docente de 15 años impartiendo esta asignatura donde los ejercicios, en su mayoría, han sido parte del curso; adicionalmente, el sustento teórico se ha retomado de los libros de texto presentados en el apartado “bibliografía” que acompaña este material al final del documento. De tal forma que los criterios de selección son: enfoque de costos industriales, relativos específicamente a cada tema de estudio, considerar solo información importante eliminando distractores, complejidad media, que despierte el interés del alumno y que permita el análisis e interpretación de información.

Los ejercicios han sido redactados en un lenguaje simple fácilmente entendible con grado de dificultad acorde al dominio que un estudiante de sexto semestre debe tener.

Se incluyen algunos ejercicios demostrativos en la primera sección, sin embargo, es importante mencionar que todos los ejercicios pueden considerarse demostrativos, ya que en la segunda sección se presenta la solución de todos ellos. Debido a la extensión de los últimos problemas y con el fin de simplificar el trabajo, no se presentan ejercicios demostrativos en la unidad de costos estándar y presupuestos; la solución se encuentra en la segunda sección del documento. Se sugiere revisar el primer ejercicio de cada tema para replicar el procedimiento en los ejercicios posteriores. Los ejercicios se agrupan por tema, cada uno de ellos sigue la misma dinámica que el primer ejercicio de cada tema.

GUÍA DE USO

1. El profesor envía previamente el material a los alumnos.
2. El alumno revisa el material y se presenta a clase con conocimientos previos.
3. El profesor explica a los alumnos que el material tiene como objetivo facilitar y complementar el desarrollo del contenido del programa de estudios de la unidad de aprendizaje.
4. El profesor advierte a los alumnos que el alcance del material no es limitativo, es enunciativo por lo que debe complementarse con consultas a la bibliografía básica y con lecturas extra clase de la bibliografía complementaria (Ver apartado Bibliografía).
5. El profesor advierte al alumno que aunque el material presenta la solución de los problemas, él puede emplear la dinámica de cambio de datos o cifras que pueden arrojar resultados diferentes, pero con la aplicación del mismo método o procedimiento.
6. Al término de cada problema, el profesor solicita a los alumnos retroalimentación respecto al material, con el propósito de enriquecerlo para cursos subsecuentes.

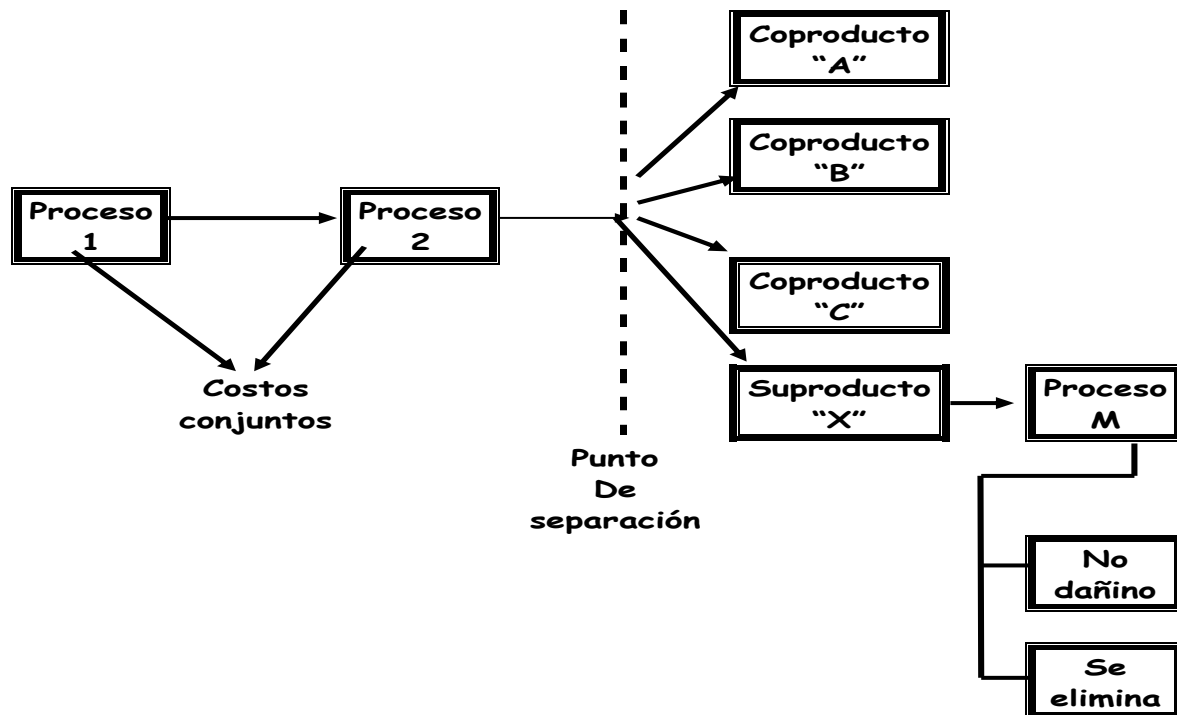
UNIDAD I. COSTOS DE PRODUCCIÓN CONJUNTA.

Costos conjuntos. Son los costos de la materia prima, mano de obra y cargos indirectos que se acumulan antes del punto de separación. En alguna fase del proceso de producción conjunta surgirán dos o más productos identificables; esta fase se conoce como punto de separación.

Los productos que surgen de un proceso de producción conjunta, son los objeto del giro de la empresa llamada producción principal, por ejemplo los diferentes tipos de azúcar que produce una empresa que la extrae de la caña, y otros productos como la melaza y el moscabado.

Un ejemplo de proceso de producción conjunta es el que se da en la refinación del petróleo crudo y en el cual se obtienen varios productos, entre los que se pueden contar: gasolinas, querosinas, diesel, combustóleo, asfaltos, coque, grasas, parafinas, etcétera (Ver siguiente figura).

Proceso de producción conjunta



Este proceso de producción conjunta genera una serie de costos llamado costo conjunto. Representa los costos de uno o varios procesos que dan como resultado dos o mas productos diferentes en forma simultanea:

- Coproductos: Cuando de los insumos del proceso de producción (materia prima, mano de obra y gastos indirectos de fabricación) se obtienen dos o más productos diferentes en forma simultanea y éstos se consideran de igual importancia, ya sea por las necesidades que cubren o por su valor comercial (en relación con la producción total).
- Subproductos: Cuando con materia prima y mano de obra utilizada en uno o varios procesos se obtienen dos o mas productos diferentes en forma simultánea y uno de ellos se considera de importancia secundaria en relación con los productos principales, inclusive a veces es considerado un residuo.
- Costo ecológico. Son los costos relacionados con la función de eliminar los efectos contaminantes por gases, humo, ruido, descargas residuales, desechos solidos o líquidos, etc., de la planta fabril; así como de convertir los productos terminados en artículos que no dañen el medio ambiente. Su objetivo es armonizar el desarrollo industrial con el entorno natural y la conservación de los recursos.

Estos costos no se pueden identificar o relacionar fácilmente con los productos obtenidos, para ello existen dos métodos que ayudan a asignar el costo generado por la producción de todos los co productos y los sub productos:

- 1) Método de asignación con base en unidades producidas: volumen de producción
- 2) Método de asignación base precio de venta

Método de asignación con base en unidades producidas: volumen de producción

Fórmula:

$$\text{Costo conjunto unitario} = \text{Costo conjunto total} \div \text{Unidades de producción total} \quad (1)$$

Procedimiento

- 1º Determinar el costo conjunto unitario

- 2° Determinar el costo conjunto total, multiplicando el costo conjunto unitario por el número de unidades de venta
- 3° Determinar el importe del costo adicional, multiplicando el costo adicional unitario por las unidades de venta
- 4° Determinar el estado de resultados
- 5° Interpretar el porcentaje de utilidad bruta

Ejercicio demostrativo. Problema 1.

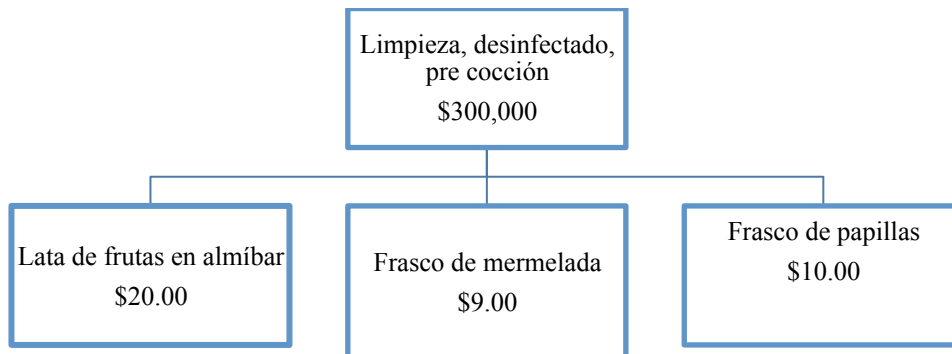
Hérdez produce latas de frutas en almíbar, frascos de mermelada y frascos de papilla; para los tres productos el costo de producción realizado importa \$300,000.

Con la siguiente información calcula e interpreta el efecto de la determinación del costo conjunto en la utilidad.

Reporte de producción

Productos	Unidades de producción y venta	Precio	Costo adicional unitario
Lata de fruta en almíbar	4,500	\$55	\$20
Frasco de mermelada	3,000	40	9
Frasco de papilla	4,500	25	10

Estructura del costo



Solución:

Determinación del costo unitario conjunto

Costo conjunto unitario =	Costo conjunto ÷ Unidades de producción total = \$25.00
----------------------------------	---

Estado de resultados

Hérdez. Estado de resultados				
	Lata de fruta en almíbar	Frasco de mermelada	Frasco de papilla	Total compañía
Ventas	\$247,500	\$120,000	\$112,500	\$480,000
Costo conjunto	112,500	75,000	112,500	300,000
Costo adicional	90,000	27,000	45,000	162,000
Costo de ventas	202,500	102,000	157,500	462,000
Utilidad bruta	45,000	18,000	-45,000	18,000
% Utilidad bruta	18.2%	15.0%	-40.0%	3.8%

Recomendaciones

Para la interpretación del porcentaje de utilidad:

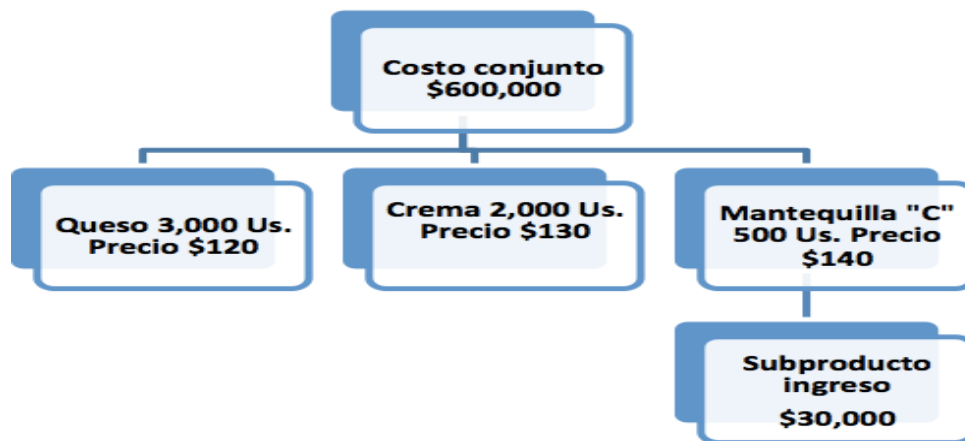
- Observa que el costo conjunto para la lata de fruta en almíbar y el frasco de papilla es igual debido a que es el mismo número de unidades de producción.
- Observa que precio de la lata de fruta en almíbar es mas del doble del precio del frasco de papilla.

Problema 2

Los volcanes es una empresas que produce queso, crema y mantequilla; para lo tres productos el costo de producción realizado importa \$600,000. En el proceso productivo de la mantequilla, queda un líquido que a la empresa ya no le sirve. Este líquido es llamado suero, que para otra empresa es la principal materia prima. En el ejercicio actual se obtuvo un ingreso por la venta del suero de \$30,000.

Con la siguiente información calcula e interpreta el efecto de la determinación del costo conjunto en la utilidad.

Estructura del costo



Método de asignación base precio de venta

Fórmula: Factor de costo conjunto unitario = Costo conjunto total ÷ Valor de mercado total (2)

Procedimiento

- 1° Determinar el factor de costo conjunto unitario
- 2° Determinar el costo conjunto total, multiplicando el factor de costo conjunto unitario por el número de unidades de venta
- 3° Determinar el importe del costo adicional, multiplicando el costo adicional unitario por las unidades de venta
- 4° Determinar el estado de resultados
- 5° Interpretar el porcentaje de utilidad bruta

Ejercicio demostrativo. Problema 3

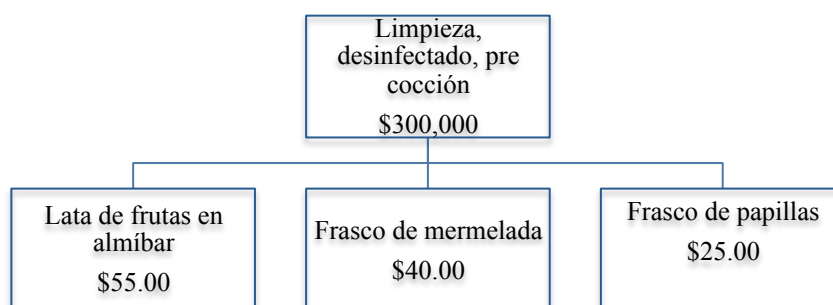
Hérdez produce latas de frutas en almíbar, frascos de mermelada y frascos de papilla; para los tres productos el costo de producción realizado importa \$300,000.

Con la siguiente información calcula e interpreta el efecto de la determinación del costo conjunto en la utilidad. Compara el resultado obtenido con el resultado base unidades producidas

Reporte de producción

Productos	Unidades de producción y venta	Precio	Costo adicional unitario
Lata de fruta en almíbar	4,500	\$55	\$20
Frasco de mermelada	3,000	40	9
Frasco de papilla	4,500	25	10

Estructura del costo



Solución

Determinación del factor de asignación

Factor de costo conjunto unitario =	Costo conjunto ÷ Valor de mercado = 0.625
-------------------------------------	---

Determinación del costo unitario

	Factor	Precio de venta	Costo unitario
Lata de fruta en almíbar	0.625	\$55	\$34.38
Frasco de mermelada	0.625	40	\$25.00
Frasco de papilla	0.625	25	\$15.63

Estado de resultados

Hérdez. Estado de resultados				
	Lata de fruta en almíbar	Frasco de mermelada	Frasco de papilla	Total
Ventas	\$247,500	\$120,000	\$112,500	\$480,000
Costo conjunto	154,688	75,000	70,313	300,000
Costo adicional	90,000	27,000	45,000	162,000
Costo de ventas	244,688	102,000	115,313	462,000
Utilidad bruta	2,813	18,000	-2,813	18,000
% Utilidad bruta	1.1%	15.0%	-2.5%	3.8%

Recomendaciones

Para la interpretación del porcentaje de utilidad:

- Observa que la pérdida de frasco de papilla disminuye con respecto al método base unidades producidas

Problema 4

Los volcanes produce queso, crema y mantequilla; para lo tres productos el costo de producción realizado importa \$600,000. En el proceso productivo de la mantequilla, queda un líquido que a la empresa ya no le sirve. Este líquido es llamado suero, que para otra empresa es la principal materia prima. En el ejercicio actual se obtuvo un ingreso por la venta del suero de \$30,000.

Con la siguiente información calcula e interpreta el efecto de la determinación del costo conjunto en la utilidad. Compara el resultado obtenido con el resultado base unidades producidas.

UNIDAD II. COSTEO ABC (ACTIVITY BASED COSTING)

El costeo ABC “facilita el proceso de toma de decisiones, así como el diseño de estrategias de la empresa al ofrecer información mas exacta y confiable acerca de la asignación lo que los sistemas tradicionales determinan de manera arbitraria.

Su objetivo: Controlar y vigilar el desarrollo y el origen de los costos de cada producto para asignarlos adecuadamente. Dirige su atención en el control de los recursos que se consumen en la empresa a través de las diferentes actividades.

Método de costo ABC (Costeo basado en actividades)

El análisis de una empresa se basa en funciones, procesos y actividades, para lo cual enfoca su atención en los factores que provocan que los recursos se consuman en las actividades y en la identificación exacta de los costos para facilitar las decisiones administrativas.

Todos los costos son identificables en algún nivel ya sea en una unidad de producto (materia prima, mano de obra), una tirada (Costos de arranque, inspección) o en la fábrica misma (salarios mano de obra no identificada con un producto).

Instrucciones de uso del método de costeo con base en actividades:

1. Identificar las actividades innecesarias, esto es, las actividades que no son apreciadas por el cliente, o no son esenciales para la marcha de la organización.
2. Analizar las actividades significativas que son las que proporcionan las más grandes oportunidades de mejora. Seleccionar la actividad de menor precio que puede reducir costos siempre y cuando se trate de actividades relacionadas con procesos, servicios o productos, reducir el tiempo y esfuerzo innecesario para una actividad.
3. Comparar una actividad con una similar de otra compañía o de otras áreas de la organización.

Ejercicio demostrativo. Problema 5

Calzado de la costa, fabrica calzado que desea exportar. Para lo cual necesita que le determines el costo unitario de cada producto. Actualmente se usa el método tradicional.

Usted como su asesor contable, tiene el objetivo elegir el método de asignación que mejor arroje su estructura de costo. Para ello, determine el unitario por ambos métodos y explique al director de la empresa, los resultados que se obtienen en cada actividad de la cadena de valor así como el efecto que cada método hace en el costo unitario.

El departamento de ingeniería y contabilidad aportan la siguiente información.

Unidades producidas, tiempo empleado y costos unitarios

	Alpargatas	Flats	Sandalias
Unidades de producción en pares	20	50	10
Horas empleadas por par	10	15	5
Número de corridas al mes	1	1	1
Costo unitario de materia prima	\$25	\$30	\$10
Costo unitario de mano de obra directa	\$10	\$15	\$5

Reporte de gastos incurridos por actividades

Actividades	Costo indirecto	Cost drivers	Alpargatas	Flats	Sandalias
Recepción	\$500	No. de vales de almacén	5	10	5
Diseño	400	No. de órdenes de ingeniería	2	3	1
Preparación de máquinas	100	Tiempo de preparación por corrida en Hrs.	5	5	5
Producción	800	Tiempo de operación de las máquinas en Hrs	20	30	10
Embarque	300	No. de envíos	5	15	5
Total	2,100				

Solución

Método tradicional

$$\text{Horas empleadas} = ((20 \cdot 10) \cdot 1) + (50 \cdot 15 \cdot 1) + (10 \cdot 5 \cdot 1) = 1000$$

Cuota costo indirecto = Costo indirecto ÷ Horas totales = 2100 ÷ 1000 = \$2.10

Integración del costo unitario

Elemento del costo	Alpargatas	Flats	Sandalias
MP	\$25	\$30	\$10
M=	\$10	\$15	\$5
GIF	21	31.5	10.5
Costo de producción unitario	\$56	\$76.50	\$25.50

Solución método costeo ABC

Asignación de costos a las actividades

Actividad 1	Costo indirecto 2	Cost Driver 3	Producto 4	Cost Drivers 5	Costo indirecto 6	Unidades 7	Costo por par 8
		(2 ÷ 5)			(3 * 5)		(6 ÷ 7)
Recepción	\$500	20 vales de almacén	Alpargatas	5	\$125	20	\$6.25
		\$500 ÷ 20 = \$25	Flats	10	250	50	5.00
			Sandalias	5	125	10	12.5

Diseño	400	6 órdenes de Ing.	Alpargatas	2	133.34	20	6.67
		\$400 ÷ 6 = 66.67	Flats	3	200.00	50	4.00
			Sandalias	1	66.67	10	6.67

Preparación de máquinas	100	15 Hrs. preparación	Alpargatas	5	33.35	20	1.67
		\$100 ÷ 15 = 6.67	Flats	5	33.35	50	0.67
			Sandalias	5	33.35	10	3.33

Producción	800	60 Hrs. de operación	Alpargatas	20	266.60	20	13.33
		\$800 ÷ 60 = 13.33	Flats	30	400.00	50	8.00
			Sandalias	10	133.33	10	13.33

Embarque	300	25 envíos	Alpargatas	5	60.00	20	3.00
		\$300 ÷ 25 = 12	Flats	15	180.00	50	3.60
			Sandalias	5	60.00	10	6.00

Resumen del costo unitario

Costo unitario	Alpargatas	Flats	Sandalias
Recepción	\$6.25	\$5.00	\$12.5
Diseño	6.67	4.00	6.67
Preparación de máquinas	1.67	0.67	3.33
Producción	13.33	8.00	13.33
Embarque	3.00	3.60	6.00
Total GIF	30.92	21.27	41.83
MP	\$25.00	\$30.00	\$10.00
MO	\$10.00	\$15.00	\$5.00
Costo unitario de producción	65.92	66.27	56.83

Comparación entre ambos métodos

Comparación costo unitario	Alpargatas	Flats	Sandalias
Costo unitario método ABC	\$65.92	\$66.27	\$56.83
Costo unitario tradicional	56.00	76.50	25.50

Recomendaciones

Observa los cambios de los costos por cada método.

Problema 6

Autopartes universales, empresa perteneciente a la cadena de proveeduría de la industria automotriz, desea conocer el costo en cada actividad de la cadena de valor y el costo unitario de cada autoparte. Para ello, usted debe comparar ambos métodos y elegir el método de asignación que arroje la mejor estructura de costo.

Unidades producidas, tiempo empleado y costos unitarios

	Tablero	Consola	Fascia delantera
Unidades de producción por orden	5,000	2,000	1,500
Horas empleadas	6	2	4
Número de órdenes al mes	2	4	3
Costo unitario de materia prima	\$3,000	\$222	\$2,500

Costo unitario de mano de obra directa	\$1,200	\$150	\$1,600
--	---------	-------	---------

Reporte de gastos incurridos por actividades

Actividades	Costo indirecto	Cost drivers	Tablero	Consola	Fascia delantera
Recepción	\$200,000	No. de vales de almacén	50	10	5
Diseño	500,000	No. de órdenes de ingeniería	5	9	8
Preparación de máquinas	300,000	Tiempo de preparación por orden en Hrs.	1	3	5
Producción	800,000	Tiempo de operación de las máquinas en Hrs	5,000	8,000	9,000
Ensamble	1,000,000	No. de órdenes	2	4	3
Total	2,800,000				

UNIDAD III. COSTOS. PRÁCTICAS INTEGRALES

Contrariamente a los costos históricos, que son los que ya ocurrieron y que significan lo que “cuesta” un producto, los predeterminados, se calculan antes de la elaboración del producto. El sistema de costos predeterminados, consiste en estimar los costos unitarios de los productos anticipando el valor de: los materiales, mano de obra y gastos de fabricación, ajustando las diferencias correspondientes. El objetivo que persiguen es que la dirección de la empresa use este costo predeterminado para fijación de precios, cálculo de márgenes de utilidad, derrama de costos y gastos anticipados, entre otros. Se tienen dos modalidades:

1. Costo estimado, implica lo que “puede” costar un producto
2. Costo estándar, implica lo que “debe” costar un producto

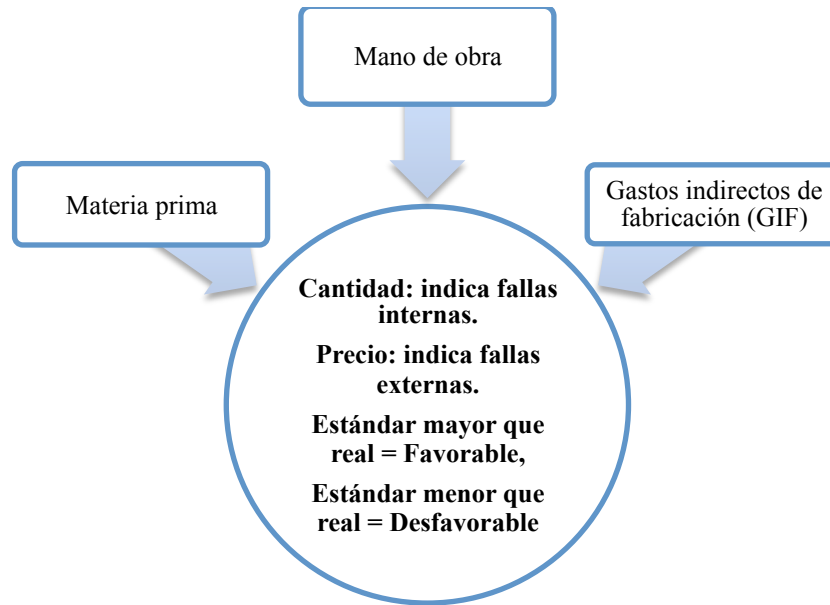
El costo estimado, es una aproximación, su determinación es rudimentaria, se usa como preámbulo a la determinación del costo estándar.

El costo estándar se basa en investigaciones más precisas, en técnicas científicas donde se considera la intervención de ingeniería, control de calidad, compras, etc.

Costo estándar

Definición	Objetivos y beneficios	Elementos básicos para la determinación
Es una técnica de valuación de operaciones productivas que permite la determinación del costo unitario de manera que indique lo que debe costar un producto o servicio, con base en la eficiencia del trabajo normal de una empresa..	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Información más oportuna e incluso mas amplia y oportuna ▪ Ayuda al control interno ▪ Implica planeación ▪ Facilita la formulación de presupuestos ▪ Reporta desviaciones que representan llamadas de atención 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Técnica presupuestal ▪ Experiencia de costos estimados ▪ Elementos de ingeniería industrial ▪ Medidas de administración científica (investigaciones, instrumentos,) ▪ Control interno absoluto

Análisis de desviaciones del costo estándar contra el costo real



Sistemas de costeo

Diferencias en los sistemas de costeo

Sistema de costeo directo	Sistema de costeo absorbente
Considera los costos fijos de producción como costos del periodo	Lo distribuye entre las unidades producidas
Valúa los inventarios solo con costos variables	Incluye ambos, variables y fijos
Forma de presentación en el estado de resultados	
	Las utilidades pueden ser cambiadas de un periodo a otro con aumentos o disminuciones en los inventarios
Aporta un análisis marginal, ya que subraya el margen de contribución para cubrir los costos fijos y la generación de utilidades	
Los que proponen ambos métodos recomiendan éste para uso interno	Los que proponen ambos métodos recomiendan este para uso externo
Al incorporar los costos estándar, este método no considera las variaciones por capacidad o volumen que tienen como fin determinar la capacidad instalada no utilizada, este sistema parte de que los costos fijos de producción están más relacionados con el periodo que con el nivel de producción por lo cual se llevan al periodo, ya que esta variación no tiene sentido	Al incorporar los costos estándar, este método considera todas las variaciones

Ejercicio demostrativo. Problema 7

Órdenes de producción

Textiles industriales SA es una empresa que fabrica tela de uso automotriz que presenta la siguiente información con el objetivo de realizar la práctica contable que permita la elaboración de estados financieros del mes de junio

Indicaciones

- Recordar el empleo del registro por medio de órdenes de producción
- Resolver el problema utilizando costeo estándar método completo
- Elegir el método de costeo variable
- Emplear PEPS para la valuación de los materiales
- Emplear costo estándar para la valuación de producto terminado
- Presentar los registros de diario general
- Presentar estados financieros: Estado de costo de producción y ventas y Estado de resultados

Balanza de saldos al 31 de mayo

Cuenta	Cantidad	Costo unitario	Saldo
Efectivo			\$200,000
Cientes			10,000
Almacén de Materiales			1,180
Hilo blanco	100	\$9	900
Hilo azul	70	4	280
Almacén de artículos terminados			8600
Tela automotriz	200	43	
IVA por acreditar			2,759
Terreno			200,000
Edificio			1,000,000
Dep. Acum.. de Edif..			200,000
Mobiliario y equipo			500,000
Dep. Acum. de Mob. y equipo			300,000

Maquinaria y equipo			262,080
Dep. Acum. de Maq. y equipo			60,000
IVA por repercutir			1,379
Proveedores			20,000
Acreedores			6,000
PTU por pagar			10,000
Impuestos por pagar			10,000
Préstamo Corto plazo			500,000
Capital social			977,240
Resultado del ejercicio			100,000

Hoja de costo unitario estándar . Tela automotriz: 1 metro

	Cantidad	Unitario	Total
Materiales:			
Hilo blanco (Kg)	2	\$10.00	\$20.00
Hilo Azul (Kg)	1	5	5
Mano de obra:			
Tejido (Hrs)	2	5	10
Afelpado (Hrs)	1	5	5
GIF:			
Tejido (Hrs)	2	1	2
Afelpado (Hrs)	1	1	1
Costo total unitario			43

Presupuesto de gastos y horas

Presupuesto de GIF	\$4,575.00
Presupuesto en Horas	4,575

Operaciones del mes de mayo:

1. Se expide cheque 01 por pago al proveedor “Los Ángeles” por \$8,621 mas \$1,379 de IVA.
2. Se recibe cheque 4053 del cliente “Sn Pedro” por \$5172 mas \$828 de IVA
3. Se expide cheque 02 por pago de ISPT \$3,000 e IMSS \$3,000
4. Se expide cheque 03 por pago de impuestos \$10,000
5. Se expide cheque 04 por pago de nómina menos \$36,183 IMSS \$3,000 e ISPT \$3,000
6. Se expide cheque 05 por 4,500 horas de mantenimiento, cada hora \$8.00 mas IVA a “Mantenimiento industrial”. Considerar como variable
7. Se compró y utilizó ganchos y agujas para reparar tela \$900 mas IVA, en Afelpado

Métodos de asignación de costos y participación de los costos en el presupuesto

8. Se compraron 4,000 kilos de hilo blanco y 2,000 kilos de Hilo azul a \$9.95 mas IVA, a crédito
9. Según vales de salida de almacén se consumieron 2,925 kilos de hilo blanco y 1,500 kilos de hilo azul
10. Según reporte de producción se trabajaron horas en el departamento de Tejido y en el departamento de afelpado. La aplicación de la nómina según el departamento de personal fue para Tejido \$15,683 por 3,075 horas de trabajo, afelpado \$7,500 por 1,500 horas de trabajo, Administración \$10,000, Venta \$3,000 . Considerar sueldos de Administración y Ventas como fijo
11. Las horas GIF se consideran las mismas de mano de obra
12. Asignar depreciación para la Fábrica 50%, Administración 25% y Venta 25%
13. La tasa de interés anual del 12%, considerarla para el pago de préstamo
14. La producción terminada reportó 1,500 metros de tela de la orden 1
15. Se venden 1,600 metros a un precio de \$93.75 cada metro mas IVA, 50% al contado y a crédito a “General Motors”
16. Se expide cheque 06 por 5% de comisiones a vendedores sobre precio de venta, menos IMSS \$1,000 e ISR \$500
17. Registrar ajuste de IVA
18. Provisionar el ISR y la PTU

Solución

Registros en diario

Registros	Cuenta	Debe	Haber
a	Efectivo	\$200,000.00	
	Clientes	10,000.00	
	Almacén de Materiales	1,180.00	
	Hilo blanco 100 kg a \$9.00		
	Hilo azul 70 Kg a \$4.00		
	Almacén de artículos terminados	8,600.00	
	Tela automotriz 200 mts a \$48		
	IVA por acreditar	2,759.00	
	Terreno	200,000.00	

Métodos de asignación de costos y participación de los costos en el presupuesto

	Edificio	1,000,000.00	
	Dep. Acum. de Edif..	-200,000.00	
	Mobiliario y equipo	500,000.00	
	Dep. Acum. de Mob. y equipo	-300,000.00	
	Maquinaria y equipo	262,080.00	
	Dep. Acum. de Maq. y equipo	-60,000.00	
	IVA por repercutir		\$1,379.00
	Proveedores		20,000.00
	Acreedores		6,000.00
	PTU por pagar		10,000.00
	Impuestos por pagar		10,000.00
	Préstamo Corto plazo		500,000.00
	Capital social		977,240.00
	Resultado del ejercicio		100,000.00
1	Proveedores	10,000.00	
	IVA acreditable	1,379	
	Efectivo		10,000.00
	IVA por acreditar		1,379.00
2	Efectivo	6,000.00	
	IVA por repercutir	828.00	
	IVA repercutido		828
	Clientes		6,000.00
3	Acreedores	6,000.00	
	Efectivo		6,000.00
4	Impuestos por pagar	10,000.00	
	Efectivo		10,000.00
5	Sueldos y salarios por aplicar	36,183.00	
	Acreedores		7,000.00
	Efectivo		29,183.00
6	GIF variable	3,600.00	
	mantenimiento		
	IVA acreditable	576.00	
	Efectivo		4,176.00
7	GIF variable	900.00	
	Herramientas		
	IVA acreditable	144.00	
	Efectivo		1,044.00
8	Almacén de materiales	49,800.00	

Métodos de asignación de costos y participación de los costos en el presupuesto

	IVA por acreditar	7,968.00	
	Proveedores		57,768.00
9	Producción en proceso MP	37,500.00	
	Almacén de materiales		36,438.75
	Desviación cantidad MP		750.00
	Desviación en precio MP		311.25
10	Producción en proceso MO	22,500.00	
	Desviación cantidad MO	375.00	
	Desviación precio MO	308.00	
	Sueldos y salarios por aplicar		23,183.00
10a	Gastos de administración fijos	10,000.00	
	Gastos de venta fijos	3,000.00	
11	Producción en proceso GIF	4,500.00	
	Desviación gastos GIF	75.00	
	Desviación cantidad GIF		75.00
	GIF variable		4,500.00
12	Gastos de administración fijos	2,083.33	
	Gastos de venta fijos	2,083.33	
	GIF fijos	6,350.67	
	Dep. Acum. de Edif..		4,166.67
	Dep. Acum. de Mob. y equipo		4,166.67
	Dep. Acum. de Maq. y equipo		2,184.00
13	Gastos financieros	5,000.00	
	IVA acreditable	800.00	
	Efectivo		5,800.00
14	Almacén de artículos terminados	64,500.00	
	Producción en proceso MP		37,500.00
	Producción en proceso MO		22,500.00
	Producción en proceso GIF		4,500.00
15	Clientes	174,000.00	
	Costo de ventas variable	68,800.00	
	Ventas		150,000.00
	IVA repercutido		12,000.00
	IVA por repercutir		12,000.00
	Almacén de artículos terminados		68,800.00
15a	Efectivo	87,000.00	
	Clientes		87,000.00
16	Gastos de venta variables	7,500.00	

	Acreeedores		1,500.00
	Efectivo		6,000.00
17	IVA repercutido	12,828.00	
	IVA acreditable		2,899.00
	IVA por pagar		9,929.00
18	PTU	4,556.09	
	ISR	13,668.28	
	PTU por pagar		4,556.09
	Impuestos por pagar		13,668.28
19	Ventas	150,000.00	
	Desviación cantidad MP	750.00	
	Desviación en precio MP	311.25	
	Desviación cantidad GIF	75.00	
	Costo de ventas variable		68,800.00
	Desviación cantidad MO		375.00
	Desviación precio MO		308.00
	Desviación gastos GIF		75.00
	Gastos de administración fijos		12,083.33
	Gastos de venta fijos		5,083.33
	Gastos financieros		5,000.00
	GIF fijos		6,350.67
	Gastos de venta variables		7,500.00
	PTU		4,556.09
	ISR		13,668.28
	Resultado del ejercicio		27,336.55

Análisis de desviaciones.

Asiento de diario 9

		Unidades terminadas	Cantidad	Total	Precio	Valor	Desviación
E	Hilo blanco	1500	2	3000	\$10	\$30,000.00	
	Hilo Azul	1500	1	1500	5	7,500.00	\$37,500.00
R	Hilo blanco			100	9	900	
				2825	9.95	28,108.75	
	Hilo Azul			70	4	280	
				1430	5	7,150	36438.75
							\$1,061.25

Cantidad						
E	Hilo blanco	3000				
R		2925	75	\$10.00	\$750.00	
E	Hilo Azul	1500				
R		1500	0	5	\$0.00	\$750.00

Métodos de asignación de costos y participación de los costos en el presupuesto

Precio						
E	Hilo blanco	\$10				
R		9.92	0.0825	2925	\$241.25	
E	Hilo Azul	\$5				
R		4.95	\$0.05	1500	\$70.00	\$311.25

Asiento de diario 10

		Unidades terminadas	Cantidad	Total	Precio	Valor	Desviación
E	Tejido	1500	2	3000	\$5	\$15,000	
	Afelpado	1500	1	1500	5	7,500	\$22,500
R	Tejido			3075	5.10	15,683	
	Afelpado			1500	5	7,500	23,183
							683

Cantidad						
E	Tejido	3000				
R		3075	75	\$5.00	\$375.00	
E	Afelpado	1500				
R		1500	0	5	0	\$375.00

Precio						
E	Tejido	\$5.00				
R		5.10	\$0.10	3075	\$308.00	
E	Afelpado	5				
R		5	0	1500	0	\$308.00

Asiento de diario 11

		Unidades terminadas	Cantidad	Total	Precio	Valor	Desviación
E	Tejido	1500	2	3000	\$1.00	\$3,000	
	Afelpado	1500	1	1500	\$1.00	1,500	\$4,500
R	Tejido			3075	0.98	3,025	
	Afelpado			1500		1,475	4,500
							0

Cantidad						
E	Tejido	3000				
R		3075	75	\$1.00	\$75.00	

E	Afelpado	1500				
R		1500	0	1	0	\$75.00

Gastos			
	Tejido	Afelpado	
P	\$3,050	\$1,600	
R	3025	1475	
	-25	-125	\$150

Capacidad				
	Tejido			
P	3000			
R	3075	75	\$1.00	\$75.00
	Afelpado			
P	1500			
R	1500	\$1.00	\$0.00	0

Estado de costo de producción y ventas

Inventario inicial de materiales	\$1,180.00	
Compras	49,800.00	
Inventario final de materiales	14,541.25	
MP utilizada	36,438.75	
MO empleada	23,183.00	
Costo directo	59,621.75	
GIF variables incurridos	4,500.00	
Costo estándar de producción variable sin ajustar		\$64,121.75
Desviación cantidad MP	750.00	
Desviación en precio MP	311.25	
Desviación cantidad GIF	75.00	
Desviación cantidad MO	375.00	
Desviación precio MO	308.00	
Desviación gastos GIF	75.00	378.25
Costo estándar de producción variable ajustado		64,500.00
Inventario inicial de artículos terminados		8,600.00
Inventario final de artículos terminados		4,300.00
Costo de ventas variable		68,800.00

Estado de resultados

Ventas	\$150,000.00
Costo de ventas variable	68,800.00
Desviación cantidad MP	750.00
Desviación en precio MP	311.25
Desviación cantidad GIF	75.00
Desviación cantidad MO	375.00
Desviación precio MO	308.00
Desviación gastos GIF	75.00
Margen de contribución de la producción	81,578.25
Gastos de venta variables	7,500.00
Margen de contribución total	74,078.25
Gastos de administración fijos	12,083.33
GIF fijos	6,350.67
Gastos de venta fijos	5,083.33
Utilidad antes de intereses e impuestos	50,560.92
Gastos financieros	5,000.00
Utilidad antes de impuestos	45,560.92
PTU	4,556.09
ISR	13,668.28
Resultado del ejercicio	27,336.55

Ejercicio demostrativo. Problema 8

Procesos productivos

Industria de jarabes S. A. fabrica esencia para la elaboración de refrescos. Presenta la siguiente información para su registro y determinación de estados financieros del mes de enero.

Indicaciones

- Recordar el empleo del registro por medio de procesos productivos
- Resolver el problema utilizando costeo estándar método completo
- Elegir el método de costeo variable
- Emplear PEPS para la valuación de los materiales
- Emplear costo estándar para la valuación de producto terminado
- Presentar los registros de diario general

- Presentar estados financieros: Estado de costo de producción y ventas y Estado de resultados
- Usar costo estándar para la valuación del producto terminado
- Presentar estados financieros: Estado de costo de producción y ventas y Estado de resultados

Balanza de saldos a diciembre

Cuenta	Cantidad	Saldo
Efectivo		\$2,000,000
Clientes		34,800
Almacén de materiales:		57,400
Pulpa	5000	9
Agua carbonatada	2000	5
Botellas	1200	1.5
Etiquetas	1200	0.5
Almacén de producto terminado		205,000
Jarabe	500	410
Inv de producción en proceso macerado MP		5,000
Inv de producción en proceso macerado MO		10,000
Inv de producción en proceso macerado GIF		4,000
Inv de producción en proceso mezclado MP		3,000
Inv de producción en proceso mezclado MO		11,000
Inv de producción en proceso mezclado GIF		4,750
IVA por acreditar		60,800
Terreno		1,000,000
Edificio		2,000,000
Dep. Acum. de Edif.		200,000
Mobiliario y equipo		1,000,000
Dep. Acum. de Mob. y equipo		100,000
Maquinaria y equipo		1,000,000
Dep. Acum. de Maq. y equipo		100,000
Equipo de reparto		1,000,000
Dep. Acum. de equipo de reparto		250,000
IVA por repercutir		4,800
Acreedores		55,000
Proveedores		380,000
Impuestos por pagar		200,000
Documentos por pagar		284,000
Préstamo a largo plazo		1,600,000
Capital social		5,021,950
Resultado del ejercicio		200,000

Hoja de costo unitario estándar

Proceso macerado					Proceso mezclado				
Materiales					Materiales				
Pulpa	5	Kg	\$10	\$50	Agua carbonatada	2	Lts	\$4	\$8
					Botella	1		1.5	1.5
					Etiqueta	1		0.5	0.5
Mano de obra directa	40	Hrs	5	200	Mano de obra directa	10	Hrs	4	40
GIF variables	40	Hrs	2	80	GIF variables	10	Hrs	3	30
Total				\$330	Total				\$80

Informe de producción

	Proceso macerado	Proceso mezclado
Unidades terminadas	1,000	940
Unidades defectuosas		10
Unidades en proceso	100	100
MP	100%	100%
MO	50%	50%
GIF	50%	50%
Inventario inicial	100	50
MP	100%	100%
Mo	50%	50%
GIF	50%	50%

Presupuesto de gastos y horas

	Proceso macerado	Proceso mezclado
GIF	\$80,000	\$31,650
Horas	40,000	10,650

Operaciones del mes

1. Se compra a Proveeduría del Centro pulpa 5,000 kilos a \$9.50 cada uno. A crédito a 30 días mas IVA
2. Se expide cheque 01 para pago de impuestos por \$200,000
3. Se recibe cheque 4001 de Refresquería del Pacífico por 30,000 mas IVA
4. Se expide cheque 02 al empleado Juan Rodríguez por préstamo por \$20,000

5. Se paga con cheque 03 la luz (variable), no hay provisión, corresponde al mes, el prorrateo asigna al proceso macerado \$90,000 y a mezclado \$35,250. Adicionar el IVA.
6. Se expide cheque 04 por mantenimiento de la maquinaria (fijo) \$18,415 mas IVA
7. Se expide cheque 05 para pago del congreso del departamento de administración \$20,000 mas IVA
8. Se pagan comisiones a vendedores con cheque 06 por \$10,000 menos IMSS e ISPT por \$5,000
9. Se paga la nómina con ch 07 departamento de administración por \$30,000 y al departamento de ventas \$70,000
10. Se emplearon 40,000 horas de mano de obra directa del departamento de macerado a \$5.46 y 10,600 horas de mano de obra directa del departamento de mezclado a \$4.00 se retuvo de IMSS e ISR por \$18,000
11. Según vales de salida de almacén se utilizaron 6,000 kilos de pulpa, 2,000 litros de agua, 1000 botellas y 1,000 etiquetas.
12. Considerar para el cálculo de un mes de depreciación, los siguientes porcentajes de asignación.

	Tasa	Planta	Depto. De Admón.	Depto. De ventas
Dep. del edificio	5%	50%	25%	25%
Dep. de Mob y Eq.	10%	50%	25%	25%
Dep. de Maq. Y Eq.	10%	100%		
Dep. de equipo de reparto	25%			100%

13. Se venden 500 unidades de jarabe a \$1,200 mas IVA cada uno (producción buena) y 10 unidades de jarabe defectuosas al costo estándar mas IVA
14. Considerar tasa de interés anual (simple) 12%
15. Registrar IVA
16. Calcular y registrar 30% de ISR, suponiendo que la utilidad antes de impuestos es la base gravable.
17. Calcular y registrar 10% de PTU

Solución

Registros en diario

Registros	Cuenta	Debe	Haber
A	Efectivo	\$2,000,000.0	
	Clientes	34,800.00	
	IVA por acreditar	60,800.00	
	Almacén de materiales	57,400.00	
	Almacén de producto terminado	205,000.00	
	Inv de producción en proceso macerado MP	5,000.00	
	Inv de producción en proceso macerado MO	10,000.00	
	Inv de producción en proceso macerado GIF	4,000.00	
	Inv de producción en proceso mezclado MP	3,000.00	
	Inv de producción en proceso mezclado MO	11,000.00	
	Inv de producción en proceso mezclado GIF	4,750.00	
	Terreno	1,000,000.00	
	Edificio	2,000,000.00	
	Dep. Acum. de Edif.		\$200,000.00
	Mobiliario y equipo	1,000,000.00	
	Dep. Acum. de Mob. y equipo		100,000.00
	Maquinaria y equipo	1,000,000.00	
	Dep. Acum. de Maq. y equipo		100,000.00
	Equipo de reparto	1,000,000.00	
	Dep. Acum. de equipo de reparto		250,000.00
	IVA por repercutir		4,800.00
	Acreedores		55,000.00
	Proveedores		380,000.00
	Impuestos por pagar		200,000.00
	Documentos por pagar		284,000.00
	Préstamo a largo plazo		1,600,000.00
	Capital social		5,021,950.00
	Resultado del ejercicio		200,000.00
1	Almacén M. P.	47,500.00	
	IVA por acreditar	7,600.00	
	Proveedores		55,100.00
2	Impuestos por pagar	200,000.00	
	Bancos		200,000.00
3	Bancos	34,800.00	

	Cientes		34,800.00
	IVA por repercutir	4,800.00	
	IVA repercutido		4,800.00
4	Deudores	20,000.00	
	Bancos		20,000.00
5	GIF Variables Macerado	90,000.00	
	GIF Variables Mezclado	35,250.00	
	IVA Acreditable	20,040.00	
	Bancos		145,290.00
6	GIF Fijos	18,415.00	
	IVA Acreditable	2,946.40	
	Bancos		21,361.40
7	Gastos de administración fijos	20,000.00	
	IVA Acreditable	3,200.00	
	Bancos		23,200.00
8	Gastos de venta Variable	10,000.00	
	Acreedores		5,000.00
	Bancos		5,000.00
9	Gastos de administración fijos	30,000.00	
	Gastos de venta fijos	70,000.00	
	Sueldos y sal. Por aplicar	260,800.00	
	Acreedores		18,000.00
	Bancos		342,800.00
Registro Proceso Macerado			
10	Prod. En Proceso Macerado MP	5,000.00	
	Prod. En Proceso Macerado MO	10,000.00	
	Prod. En Proceso Macerado GIF	4,000.00	
	Inv. Prod. En Proc. Macerado MP		5,000.00
	Inv. Prod. En Proc. Macerado MO		10,000.00
	Inv. Prod. En Proc. Macerado GIF		4,000.00
11	P.P. Macerado M.P.	50,000.00	
	Desviación cantidad. M.P.	10,000.00	
	Almacén M.P.		54,500.00
	Desviación precio. M.P.		5,500.00
12	P.P. Macerado M.O.	200,000.00	
	Desviación precio M.O	18,400.00	
	Sueldos y salarios por aplicar		218,400.00

Métodos de asignación de costos y participación de los costos en el presupuesto

13	P.P Macerado GIF	80,000.00	
	Desviación gastos. GIF	10,000.00	
	GIF Variable Macerado		90,000.00
14	PP Mezclado M.P.	50,000.00	
	PP Mezclado M.O.	200,000.00	
	PP Mezclado GIF	80,000.00	
	PP Macerado M.P		50,000.00
	PP Macerado M.O		200,000.00
	PP Macerado GIF		80,000.00
15	Inventario de PP Macerado M.P.	5,000.00	
	Inventario de PP Macerado M.O.	10,000.00	
	Inventario de PP Macerado GIF	4,000.00	
	PP Macerado M.P		5,000.00
	PP Macerado M.O		10,000.00
	PP Macerado GIF		4,000.00
Registro Proceso Mezclado			
16	PP Mezclado M.P.	3,000.00	
	PP Mezclado M.O.	11,000.00	
	PP Mezclado GIF	4,750.00	
	Inv. PP Mezclado M.P.		3,000.00
	Inv. PP Mezclado M.O.		11,000.00
	Inv. PP Mezclado GIF		4,750.00
17	PP Mezclado M.P.	10,000.00	
	Desviación precio M.P.	2,000.00	
	Almacén de materiales		12,000.00
18	PP Mezclado MO	39,000.00	
	Desviación cantidad. MO	3,400.00	
	Sueldos y salarios por aplicar		42,400.00
19	PP Mezclado GIF	29,250.00	
	Desviación gastos. GIF	3,600.00	
	Desviación cantidad. GIF	2,550.00	
	Desviación capacidad GIF		150.00
	GIF Variable		35,250.00
20	Almacén productos terminados	385,400.00	
	P.P. Mezclado MP		56,400.00
	P.P. Mezclado MO		225,600.00
	P.P. Mezclado GIF		103,400.00

Métodos de asignación de costos y participación de los costos en el presupuesto

21	Almacén de productos defectuosos.	4,100.00	
	P.P. Mezclado MP		600.00
	P.P. Mezclado MO		2,400.00
	P.P. Mezclado EIF		1,100.00
22	Inv. PP Mezclado M.P.	6,000.00	
	Inv. PP Mezclado M.O.	22,000.00	
	Inv. PP Mezclado GIF	9,500.00	
	P.P. Mezclado MP		6,000.00
	P.P. Mezclado MO		22,000.00
	P.P. Mezclado GIF		9,500.00
23	GIF Fijos	16,666.67	
	Gastos de. Administración	4,166.67	
	Gastos de venta	25,000.00	
	Dep. Acum. Edif.		8,333.33
	Dep. Acum. Mob y Eq.		8,333.33
	Dep. Acum. Maq. y Eq		8,333.33
	Dep. Acum. De Eq de reparto		20,833.33
24	Bancos	696,000.00	
	Costo Venta	205,000.00	
	Almacén de productos terminados		205,000.00
	IVA Repercutido		96,000.00
	Ventas		600,000.00
25	Gastos financieros	16,000.00	
	IVA por acreditar	2,560.00	
	Intereses por pagar		18,560.00
26	Bancos	4,756.00	
	Costo de ventas	4,100.00	
	Almacén de productos defectuosos		4,100.00
	IVA. Repercutido		656.00
	Ventas		4,100.00
27	IVA Repercutido	101,456.00	
	IVA Acreditable		26,186.40
	IVA por pagar		75,269.60
28	ISR	42,135.50	
	PTU	14,045.17	
	Impuestos por pagar		42,135.50
	PTU por pagar		14,045.17
29	Ventas	604,100.00	

Métodos de asignación de costos y participación de los costos en el presupuesto

	Desv. Precio. M.P.	5,500.00	
	Desv. Capacidad GIF	150.00	
	Desv. Cantidad GIF		2,550.00
	Desv. Cantidad MP		12,000.00
	Desv. Cantidad MO		3,400.00
	Desv. Gastos GIF		13,600.00
	Desv. Precio MO		18,400.00
	Costo de ventas variable		209,100.00
	GIF Fijos		35,081.67
	Gastos de ventas Fijos		95,000.00
	Gastos de administración fijos		54,166.67
	Gastos de venta variables		10,000.00
	Gastos financieros		16,000.00
	ISR		42,135.50
	PTU		14,045.17
	Resultado del ejercicio		84,271.00

Análisis de desviaciones.

Asiento 11

	Unidades	Avance	Unidades equivalentes			Precio	Desviación
	Estándar						
Terminadas	1,000		1,000				
Proceso	100	100%	100				
Inv. Inic	100	100%	100				
			1,000	5	5000	\$10	\$50,000
	Real				5000	9	45,000
					1000	9.50	9,500
							4,500

Precio			
E	\$10		
R	9.08		
	0.92	6000	\$5,500

Cantidad			
E	5000		
R	6000		
	1000	\$10	\$10,000

Asiento 12

	Unidades	Avance	Unidades equivalentes			Precio	Desviación
	Estándar						
Terminadas	1,000		1,000				
Proceso	100	50%	50				
Inv. Inic	100	50%	50				
			1,000	40	40000	\$5	\$200,000
	Real				40000	5.46	218,400
							18,400

Precio			
E	\$5		
R	5.46		
	0.46	40000	\$18,400

Cantidad			
E	40000		
R	40000		
	0	\$5	\$0

Asiento 13

	Unidades	Avance	Unidades equivalentes			Precio	Desviación
	Estándar						
Terminadas	1,000		1,000				
Proceso	100	50%	50				
Inv. Inic	100	50%	50				
			1,000	40	40000	\$2	\$80,000
	Real						90,000
							10,000

Capacidad			
P	40,000		
R	40000		
	0	2	0

Cantidad			
E	40000		
R	40000		

Métodos de asignación de costos y participación de los costos en el presupuesto

	0	2	0
--	---	---	---

Gastos		
P	\$80,000	
R	90000	
	\$10,000	\$10,000

Asiento 17

Unidades		Avance	Unidades equivalentes			Precio	Desviación
	Estándar						
Terminadas	940	avance	940				
defectuosas	10		10				
Proceso	100	100%	100				
Inv. Inic	50	100%	50				
			1,000	2	2000	\$4	\$8,000
			1,000	1	1000	1.5	1,500
			1,000	1	1000	0.5	\$500
							10,000
	Real		litros de agua	2000	5	10000	
			botellas	1000	1.5	1500	
			etiquetas	1000	0.5	500	\$12000
							2,000

Precio			
	litros de agua	botellas	etiquetas
E	\$4	\$1.5	\$0.5
R	5	1.5	0.5
	1.0	0	0
			\$2,000

Cantidad			
	litros de agua	botellas	etiquetas
E	2000	1000	1000
R	2000	1000	1000
	0	0	0
			0

Asiento 18

Unidades		Avance	Unidades equivalentes			Precio	Desviación
Estándar							
Terminadas	940		940				
defectuosas	10		10				
Proceso	100	50%	50				
Inv. Inic	50	50%	25				
			975	10	9750	\$4	\$39,000
	Real				10600	4	42,400
							3,400

Precio			
E	\$4		
R	4		
	\$0	10600	0

Cantidad			
E	9750		
R	10600		
	850	\$4	\$3,400

Asiento 19

Unidades		Avance	Unidades equivalentes			Precio	Desviación
Estándar							
Terminadas	940		940				
Defectuosas	10		10				
Proceso	100	50%	50				
Inv. Inic	50	50%	25				
			975	10	9750	\$3	\$29,250
		real					35,250
							6,000

Capacidad			
P	10,650		
R	10600		
	-50	\$3	\$150

Cantidad			
E	9750		
R	10600		
	850	3	\$2,550

Métodos de asignación de costos y participación de los costos en el presupuesto

Gastos	
P	\$31,650
R	35250
	\$3,600

Estado de costo de producción y ventas

Inventario inicial de M.P.		\$57,400
Compras		47,500.00
Inventario final de M.P.		38,400.00
M.P. Utilizada		66,500.00
M.O. Empleada		260,800.00
GIF Incurrido		125,250.00
Costo Estándar de producción variable sin ajustar		452,550.00
Desviaciones:		-44,300.00
Cantidad M.P.	\$12,000.00	
Precio M.P.	5,500.00	
Cantidad M.O.	-3,400.00	
Precio M.O.	18,400.00	
Cantidad GIF.	-2,550.00	
Gastos GIF	-13,600.00	
Capacidad GIF.	150.00	
Costo de producción		408,250.00
Inventario inicial de producción en proceso		37,750.00
Inventario final de producción en proceso		56,500.00
Costo estándar de producción variable ajustado		389,500.00
Inventario inicial de artículos terminados		205,000.00
Inventario final de artículos terminados		385,400.00
Costo estándar de venta variable		209,100.00

Estado de resultados

Ventas		\$604,100.00
Costo estándar de venta variable		209,100.00
Desviaciones		-44,300.00
Margen de contribución de la producción		350,700.00
Gastos de venta variable		10,000.00
Margen de contribución total		340,700.00
GIF Fijos	\$35,081.67	
Gastos de administración fijos	54,166.67	

Métodos de asignación de costos y participación de los costos en el presupuesto

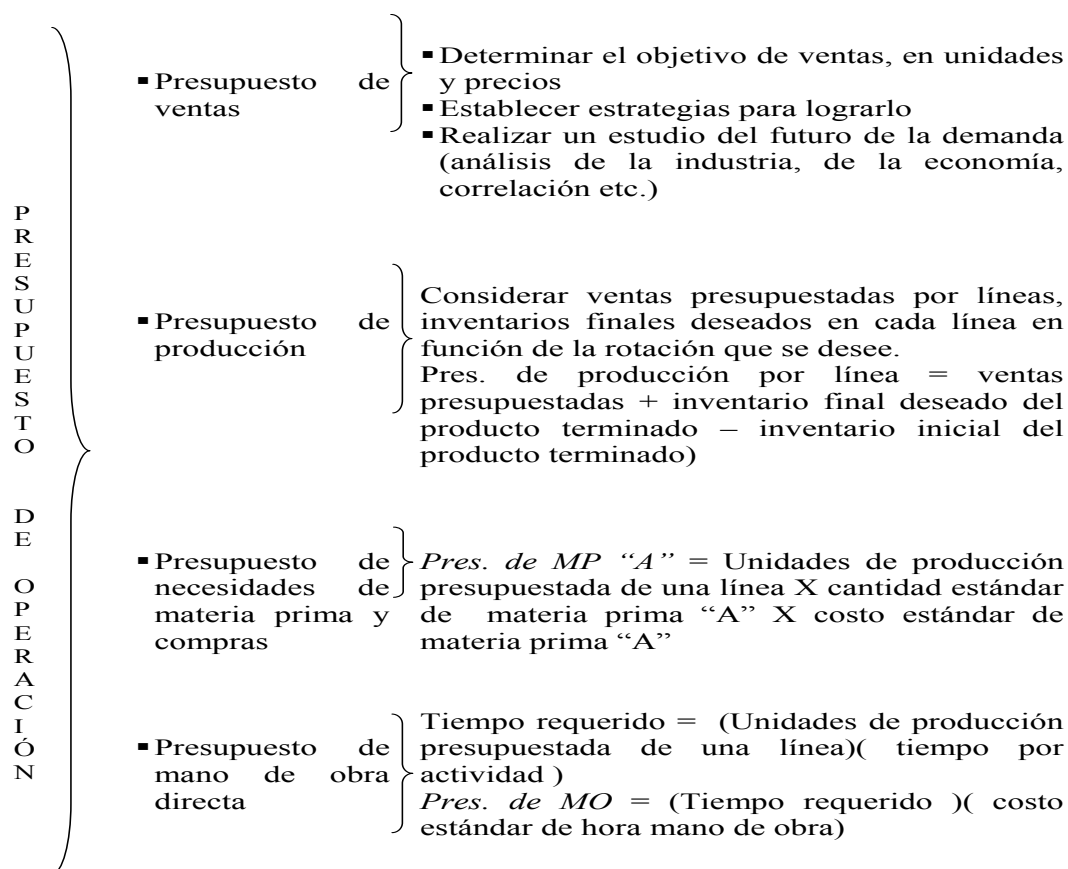
Gastos de venta Fijos	95,000.00	
Gastos financieros	16,000.00	200,248.33
Utilidad antes de impuestos		140,451.67
ISR	42,135.50	
PTU	14,045.17	56,180.67
Utilidad neta		84,271.00

UNIDAD IV. LOS COSTOS EN LOS PRESUPUESTOS

Para predeterminar los costos estándar se consideran indicadores económicos como tasa de inflación, producto interno bruto, crecimiento de la industria o sector, tipo de cambio, tasa de interés, e indicadores internos como tasas de crecimiento, tendencias en sus costos y gastos, y objetivos de la empresa.

El costo real, estimado o predeterminado se incorpora al sistema de presupuestos que es encabezado por el presupuesto de ingresos o ventas, dependiendo de éste, se calcula toda la derrama presupuestal.

La siguiente figura muestra la composición del presupuesto que tiene que ver con el costo.



Presupuesto de ventas

Generalmente los presupuestos se realizan de forma anual. Las ventas o ingresos pueden planearse utilizando la tendencia de crecimiento de la empresa, contempla el número de unidades de cada producto que se pretende vender para multiplicarse por un precio planeado. El objetivo de este apartado es mostrar el método económico por ser el método que considera indicadores macro y micro económicos.

Método económico

Consiste en incorporar a las ventas del año anterior corriente:

1. Factores específicos de ventas (F_e) que están representados por variaciones esperadas sobre las ventas reales del periodo anterior, tales como:
 - a. Factores de ajuste (a) que se consideran resultados puntuales, extraordinarios, contingentes, no recurrentes (incendios, huelgas, pedidos especiales, etc.);
 - b. Factores de cambio (b) que se consideran aquellos efectos esperados sobre las ventas a causa de cambios (diseño del producto, proceso de producción, estrategias de mercado, etc.);
 - c. Factores de crecimiento (c) que se consideran aquellos efectos esperados sobre las ventas a causa de la imagen de la empresa, potencial del sector.
2. Factores económicos generales (E), como la inflación, el PIB, tasas de interés, tasas de cambio.
3. Factores de influencia administrativa (A) estimados por la gerencia relacionados con política de precios, de mercado, de publicidad, de crédito, de producción.

Fórmula

$$V_p = ((V_a \pm F_e)E)A \quad (3)$$

V_p	Ventas planeadas
V_a	Ventas año anterior

Fe	Factores específicos de ventas a) (\pm a) factores de ajuste b) (\pm b) factores de cambio c) (\pm c) factores de crecimiento
E	Factores económicos
A	Influencia administrativa

Ejercicio demostrativo. Problema 9

Pastas la Moderna desea realizar el presupuesto de ventas en unidades y pesos para el siguiente año.

El año corriente se considera terminar con 60,000 unidades de venta.

En el año corriente se consideró un contrato especial a un proveedor del norte por 3,000 paquetes de pasta. Mismo que no se cumplirá el siguiente año.

La venta especial por el cambio de imagen del producto se fortaleció con una campaña publicitaria especial que redundará en un incremento de 2,000 paquetes.

El año siguiente, se trabajará con un nuevo empaque más barato dirigido a centros comerciales para integrar en despensas económicas, mismo que generará un incremento en las ventas de 4,500 paquetes.

El sector alimenticio al que pertenece esta empresa informó sobre el crecimiento económico de un 3%.

La fuerza de ventas recibió una capacitación especial que mejorará el trato con el cliente y se enfocará a los clientes potenciales esperando un incremento del 2% en las ventas proyectadas.

Determine el importe de unidades de venta presupuestados para el siguiente año.

Con los porcentajes de ventas y los precios planeados siguientes, determina el presupuesto de ventas en cada periodo solicitado.

Distribución de ventas anuales

Periodo	% de venta	Precio
Enero	10	Igual al año corriente \$4.00
Febrero	9	
Marzo	10	
2o. Trimestre	20	5% de incremento
3er. Trimestre	23	

4º. Trimestre	28	3% de incremento
Total	100%	

Solución

Determinación de ventas planeadas

Va	60,000
Fe	(Ajuste -3000, cambio +4500, crecimiento+2,000)=3,500
E	$(60,000+3,500)*.03= 1,905$
A	$(63,500+1,905)*.02= 1,308$
Vp	$65,405+1,308=66,713$

Distribución de ventas planeadas

Periodo	% de venta	Unidades de venta	Precio de venta	Venta total
Enero	10%	6,671	\$4.00	\$26,685
Febrero	9%	6,004	4.00	24,017
Marzo	10%	6,671	4.00	26,685
2º. Trimestre	20%	13,343	4.20	56,039
3er. Trimestre	23%	15,344	4.20	64,445
4º. Trimestre	28%	18,680	4.33	80,808
Total	100%	66,713		278,679

Problema 10

Marpi S. A. es una empresa metalmeccánica que fabrica flechas automotrices. Usted, como responsable de la elaboración de presupuesto del año venidero ha solicitado al gerente de ventas los indicadores micro y macro económicos que considera influirán en la determinación del número de unidades a vender y el precio unitario promedio.

Al respecto el gerente de ventas le envía la siguiente información:

Las ventas del presente año corresponden a 45,000 flechas.

Kinwood, un cliente de la zona norte del país cerrará su negocio. En el presente año se le realizó ventas por 1,500 flechas.

El agente de ventas que atendió a Kinwood, quiere compensar el cliente perdido mediante el contactó con dos clientes de la zona sur, a quienes les venderá 890 flechas en total.

El gerente general asistió a una feria automotriz y logró contactar dos empresas ensambladoras interesadas en adquirir 1,000 flechas cada uno para un proyecto de exportación que tienen en puerta.

Un cliente nuevo desea formalizar pedidos mensuales por 100 flechas, siempre y cuando se le entregue en el plazo establecido.

La INA (Industria Nacional de Autopartes) declaró una posible caída en el consumo de refacciones de un 3%.

Para compensar este efecto negativo, se platicó con el departamento de crédito y cobranza para evaluar la posibilidad de otorgar un descuento por pronto pago sólo a los clientes potenciales. El estudio demuestra que puede lograrse un 2% de recuperación en las ventas.

Usando el **método económico** y la distribución de cuotas de venta y precios planeados, determine el importe de unidades de venta presupuestados para el siguiente año.

Distribución de ventas anuales

Periodo	% de venta	Precio
Enero	10.00%	\$200
Febrero	9.00%	
Marzo	10.00%	
2o. Trimestre	20.00%	6% de incremento
3er. Trimestre	23.00%	
4º. Trimestre	28.00%	6% de incremento
Total	100%	

Presupuesto de costos

Presupuesto de producción

El presupuesto de producción es la estimación de la cantidad de unidades que soportarán las ventas planeadas, considerando stock de seguridad. Según Del Río (2000), debe responder a lo siguiente:

- ¿Qué cantidad deberá producirse?
- ¿Cuándo deberá producirse?
- ¿En qué forma deberá producirse?

Presupuesto de requerimiento de materiales

Son estimados de compras preparadas bajo condiciones normales de producción, siempre que no se produzca una carencia de materiales. El departamento de compras debe preparar el programa que ajuste con el presupuesto de producción (Ramírez, 2008). Para seguir con el ejemplo tomamos en cuenta el requerimiento de los productos.

Presupuesto de compra de materiales

Según Ramírez (2008), este presupuesto asegura que la materia prima se tendrá disponible en las cantidades necesarias y en el momento requerido por el proceso y se encarga de estimar el presupuesto de los materiales que debe utilizar una empresa para su producción en un periodo determinado. Además:

- Muestre las cantidades de materia prima necesaria al departamento de compras, para que planifique y controle las adquisiciones de las mismas.
- Suministra información básica para establecer y mantener los niveles de inventarios de materiales.
- Informe sobre los requerimientos de materiales, con miras de planificar las necesidades de efectivo para su compra.
- Determine los requerimientos de materiales, para valorar este importante elemento de costo en la producción presupuestada.

Presupuesto de mano de obra directa

El presupuesto de mano de obra directa representa el segundo renglón del costo de producción y muestra las estimaciones hechas con respecto al esfuerzo humano necesario para realizar la manufactura de los productos; se elabora en función de los sueldos, salarios y demás retribuciones que cubrirán las exigencias del esfuerzo humano necesario para producir las clases y cantidades de productos presupuestados.

Consta de dos partes: las horas de mano de obra directa y costos de la mano de obra directa.

Presupuesto de gastos indirectos de fabricación

Los gastos indirectos de fabricación son aquellas partes del costo total de producción que no es directamente identificable con (o rastreado hacia) productos o trabajos específicos. Los gastos indirectos de fabricación se componen de: material indirecto, mano de obra indirecta (incluyendo salarios) y todos los demás gastos misceláneos de la fábrica.

La estimación de gastos indirectos necesarios para la producción es lo que hace el presupuesto de gastos indirectos de fabricación. Este presupuesto usualmente incluye el costo total estimado para categoría de los gastos indirectos de fabricación y siempre se deben considerar tanto gastos fijos como variables (Ramírez, 2008).

- El presupuesto de mano de obra directa representa el segundo renglón del costo de producción y muestra las estimaciones hechas con respecto al esfuerzo humano necesario para realizar la manufactura de los productos; se elabora en función de los sueldos, salarios y demás retribuciones que cubrirán las exigencias del esfuerzo humano necesario para producir las clases y cantidades de productos presupuestados.

Ejercicio demostrativo. Problema 11

Crecoyurt presenta la siguiente información para que se determine el presupuesto de producción y el estado de costo de producción y venta presupuestado. De acuerdo al método económico para planeación de ventas, las unidades presupuestadas con 100,000 botes de yogur con un precio estimado de \$30.00. El departamento de inventarios aporta el nivel de inventario al finalizar el año actual, el departamento de producción indica el stock de seguridad que se requiere para los inventarios finales.

Hoja de costo unitario estándar de 1 bote de yogur de mango

Elemento del costo	Cantidad	Precio		Costo
Yogurt natural	850 gramos	\$10.00	Kg	\$8.50
Pulpa mango	150 gramos	\$30.00	Kg	4.50
Bote con tapa	1 pieza	\$3.00	Pza	3.00

Batido	10 minutos	\$5.40 H	0.90
Gastos indirectos de fabricación	10 minutos	\$3.00 H	0.50
Costo unitario estándar			17.40

Inventario inicial producto terminado	2,000 botes
Inventario final producto terminado	4,000 botes

Inventario inicial de yogurt natural	2,000 Kg
Inventario inicial de pulpa de mango	1,500 Kg
Inventario inicial de botes con tapa	1,000 Pzas

Inventario final de yogurt natural	3,400 Kg
Inventario final de pulpa de mango	600 Kg
Inventario final de botes con tapa	4,000 Pzas

Recomendaciones: seguir este orden:

- 1° Determinar el presupuesto de unidades de producción
- 2° Determinar el presupuesto de inventario final de materia prima
- 3° Determinar el presupuesto de inventario final de materia prima
- 4° Determinar el presupuesto de materia prima
- 5° Determinar el presupuesto de compras
- 6° Determinar el presupuesto de mano de obra
- 7° Presupuesto de gastos indirectos de fabricación
- 8° Determinar el presupuesto de inventario de producto terminado
- 9° Elaborar el estado conjunto de costo de producción y venta presupuestado

Solución

1 Presupuesto de unidades de producción = unidades de venta + Inventario final producto terminado - Inventario inicial producto terminado

Unidades de venta	Inventario final producto terminado	Inventario inicial producto terminado	Presupuesto de unidades de producción
100,000	4,000	2,000	102,000 botes

2 Presupuesto de inventario final de materia prima

Inventario inicial de materia prima	Cantidad	Precio	Presupuesto de inventario
Yogurt natural	2,000	\$10.00	\$20,000
Pulpa mango	1,500	30.00	45,000
Bote con tapa	1,000	3.00	3,000
Inventario final de materia prima			68,000

3 Presupuesto de inventario final de materia prima

Inventario final de materia prima	Cantidad	Precio	Presupuesto de inventario
Yogurt natural	3,400	\$10.00	\$34,000
Pulpa mango	600	30.00	18,000
Bote con tapa	4,000	3.00	12,000
Inventario inicial de materia prima			64,000

4 Presupuesto de materia prima

Unidades de producción	Cantidad de materia prima por unidad	Presupuesto de materia prima
102,000	850 gramos	86,700 Kg.
102,000	150 gramos	15,300 Kg.
102,000	1 pieza	102,000 Piezas

5 Presupuesto de compras

Presupuesto de materia prima	Inv. inicial de materia prima	Inv. final de materia prima	Unidades de compra		Presupuesto de compras
1		3	$4 = (1 - 2 + 3)$	5	$6 = (4 * 5)$
86,700 Kg.	2000	3,400	88,100	\$10.00	\$881,000.00
15,300 Kg.	1500	600	14,400	\$30.00	\$432,000.00
102,000 Piezas	1000	4,000	105,000	\$3.00	\$315,000.00
					\$1,628,000.00

6 Presupuesto de mano de obra = (unidades de venta * tiempo de batido) * (costo hora / 60 minutos)

102,000	10 minutos	\$5.40	60 minutos	\$91,800
---------	------------	--------	------------	----------

7 Presupuesto de gastos indirectos de fabricación = (unidades de venta * tiempo de GIF) * (costo hora / 60 minutos)

102,000	10 minutos	\$3.00	60 minutos	\$51,000
---------	------------	--------	------------	----------

8 Presupuesto de inventario de producto terminado

	Unidades	Costo estándar	Inventario presupuestado
Inventario inicial de producto terminado	2,000	\$17.40	\$34,800
Inventario final de producto terminado	4,000	17.40	69,600

9 Estado conjunto de costo de producción y ventas

Inventario inicial de materia prima	\$68,000.00
Inventario final de materia prima	64,000.00
Compras	1,628,000.00
Materia prima disponible	1,632,000.00
Mano de obra	91,800.00
Costo directo	1,723,800.00
GIF	51,000.00
Costo total de producción	1,774,800.00
II producto terminado	34,800.00
IF producto terminado	69,600.00
Costo de ventas	1,740,000.00

Problema 12

Dulcería Linares presenta la siguiente información para que usted le determine el presupuesto de producción y el estado de costo de producción y venta presupuestado. De acuerdo al método económico para planeación de ventas, las unidades presupuestadas con 9,000 chocolates que se venden en cajas de 24 chocolates. El precio planeado es de \$50.00. El departamento de inventarios aporta el nivel de inventario al finalizar el año actual, el departamento de producción indica el stock de seguridad que se requiere para los inventarios finales.

Hoja de costo estándar unitario de una caja de 24 chocolates rellenos

Elemento del costo	Materia prima	Cantidad	Costo	Total
Materia prima	Chocolate	120 Gramos	\$100.00 Kg.	\$12.00
	Crema	240 Gramos	40.00 Kg.	9.60
	Caja	1 Pieza	5.00 Pieza	5.00
Mano de obra	Batido y relleno	25 Minutos	12.50 Hora	5.21
GIF		25 Minutos	9.00	3.75
Costo total estándar unitario				35.56

Producto terminado

Unidades de venta presupuestada	9,000	cajas de chocolates
Precio presupuestado	\$50.00	caja de chocolates
Inventario final deseado de producto terminado	3,000	cajas de chocolates
Inventario inicial de producto terminado	2,500	cajas de chocolates

Inventario final de materia prima

Chocolate	1,500	Kgs.
Crema	1,100	Kgs.
Caja	50	Piezas

Inventario inicial de materia prima

Chocolate	1,000	Kg.
Crema	1,000	Kg.
Caja	100	Piezas

SECCIÓN DE SOLUCIONES Y RECOMENDACIONES PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE

Problema 2

Determinación del costo unitario conjunto

Costo conjunto unitario =	Costo conjunto ÷ Unidades de producción total = \$109.09
----------------------------------	--

Estado de resultados

Los volcanes. Estado de resultados					
	Queso fresco	Crema	Mantequilla	Suero	Total
Ventas	\$360,000	\$260,000	\$70,000		\$690,000
Costo de ventas	327,273	218,182	54,545		600,000
Utilidad bruta	32,727	41,818	15,455		90,000
% Utilidad bruta	9.1%	16.1%	22.1%		
Otros ingresos				\$30,000	30,000
Utilidad antes impuestos					120,000

Recomendaciones

Para la interpretación del porcentaje de utilidad:

- Observa el efecto del costo conjunto
- Observa la ubicación de la venta del suero

Problema 4

Determinación del factor de asignación

Factor de costo conjunto unitario =	Costo conjunto ÷ Valor de mercado = 0.870
--	---

Determinación del costo unitario

	Factor	Precio de venta	Costo unitario
Queso fresco	0.870	\$120	\$104.35
Crema	0.870	130	\$113.04
Mantequilla	0.870	140	\$121.74

Estado de resultados

Los volcanes. Estado de resultados					
	Queso fresco	Crema	Mantequilla	Suero	Total
Ventas	\$360,000	\$260,000	\$70,000		\$690,000
Costo de ventas	313,043	226,087	60,870		600,000
Utilidad bruta	46,957	33,913	9,130		90,000
% Utilidad bruta	13.0%	13.0%	13.0%		
Otros ingresos				\$30,000	30,000
Utilidad antes impuestos					120,000

Recomendaciones

Para la interpretación del porcentaje de utilidad:

- Observa que los porcentajes de utilidad disminuyen respecto al método base unidades producidas.

Problema 6

Solución método tradicional

Determinación de:

$$\text{Horas empleadas} = ((5000 * 6) * 2) + (2000 * 2 * 4) + (1500 * 4 * 3) = 94,000$$

Determinación de:

$$\text{Cuota costo indirecto} = \text{Costo indirecto} \div \text{Horas totales} = 2,800,000 \div 94,000 = \$29.79$$

Integración del costo unitario

Costo unitario	Tablero	Consola	Fascia delantera
MP	\$3,000	\$222	\$2,500.00
MO	1200.00	150.00	1600.00
GIF	178.72	59.57	119.15
Costo de producción unitario	\$4,379	\$431.57	\$4,219.15

Solución método costeo ABC

Asignación de costo a las actividades

Actividad	Costo GIF	Cost Driver	Producto	No.	GIF	Unidades	Costo por par
Recepción	\$200,000	65	Tablero	50	153846.15	5,000	\$30.77
		# vales	Consola	10	30769.23	2,000	15.38
			Fascia	5	15384.62	1,500	10.26

Diseño	500,000	22	Tablero	5	113636.36	5,000	22.73
		# orden de Ing.	Consola	9	204545.45	2,000	102.27
			Fascia	8	181818.18	1,500	121.21

Preparación de máquinas	300,000	9	Tablero	1	33333.33	5,000	6.67
		Hrs. preparación	Consola	3	100000.00	2,000	50.00
			Fascia	5	166666.67	1,500	111.11

Producción	800,000	22000	Tablero	5000	181818.18	5,000	36.36
		Hrs. operación	Consola	8000	290909.09	2,000	145.45
			Fascia	9000	327272.73	1,500	218.18

Ensamble	1,000,000	9	Tablero	2	222222.22	5,000	44.44
		# órdenes	Consola	4	444444.44	2,000	222.22
			Fascia	3	333333.33	1,500	222.22

Resumen del costo unitario

Costo unitario	Tablero	Consola	Fascia delantera
Recepción	\$15.38	\$3.85	\$3.42
Diseño	11.36	25.57	40.40
Preparación de máquinas	2.07	15.52	34.48
Producción	18.18	36.36	72.73
Embarque	22.22	55.56	74.07
Total GIF	69.22	136.85	225.11
MP	3,000.00	222.00	2,500.00
MO	1,200.00	150.00	1,600.00
Costo unitario de producción	4,269.22	508.85	4,325.11

Comparación entre ambos métodos

Comparación costo unitario	Tablero	Consola	Fascia delantera
Costo unitario método ABC	\$4,269.22	\$508.85	\$4,325.11
Costo unitario tradicional	\$4,379	\$431.57	\$4,219.15

Recomendaciones

Observa los cambios de los costos por cada método.

Problema 10

Va	45,000
Fe	(Ajuste -1,500, cambio +890, crecimiento+2,000+1,200)=2,590
E	$(45,000+2,590) \cdot 0.03 = 1,428$
A	$(47,590-1,428) \cdot 0.02 = 923$
Vp	$46,162+923=47,085$

Periodo	% de venta	Unidades	Precio	Ventas
Enero	10%	4,709	\$200.00	\$941,711
Febrero	9%	4,238	200.00	847,540
Marzo	10%	4,709	200.00	941,711
2o. Trimestre	20%	9,417	212.00	1,996,427
3er. Trimestre	23%	10,830	212.00	2,295,891
4º. Trimestre	28%	13,184	224.72	2,962,698
Total	100%	47,086		9,985,978

Problema 12

1 Presupuesto de unidades de producción = unidades de venta + Inventario final producto terminado - Inventario inicial producto terminado

Presupuesto de unidades de venta	Inventario final producto terminado	Inventario inicial producto terminado	Presupuesto de unidades de producción
9,000	3,000	2,500	9,500

2 Presupuesto de inventario final de materia prima

Inventario final de materia prima	Cantidad	Precio	Presupuesto de inventario
Chocolate	1,500	\$100.00	\$150,000
Crema	1,100	40.00	44,000
Caja	50	5.00	250
Inventario final de materia prima			194,250

3 Presupuesto de inventario inicial de materia prima

Inventario inicial de materia prima	Cantidad	Precio	Presupuesto de inventario
Chocolate	1,000	\$100.00	\$100,000
Crema	1,000	40.00	\$40,000
Caja	100	5.00	\$500
Inventario inicial de materia prima			140,500

4 Presupuesto de materia prima

Presupuesto de unidades de producción	Cantidad de materia prima por unidad		Presupuesto de materia prima	
9,500	120	Gramos	1,140	Kg.
9,500	240	Gramos	2,280	Kg.
9,500	1	Piezas	9,500	Piezas

5 Presupuesto de compras

	Presupuesto de materia prima	Inventario inicial de materia prima	Inventario final de materia prima	Unidades de compra	Precio	Presupuesto de compras
Chocolate	1,140	1,000	1,500	1,640	\$100.00	\$164,000
Crema	2,280	1,000	1,100	2,380	\$40.00	95,200
Caja	9,500	100	50	9,450	\$5.00	47,250
						306,450

6 Presupuesto de mano de obra = (unidades de venta * tiempo de batido) * (costo hora / 60 minutos)

9,000	25	\$12.50	\$46,875.00
-------	----	---------	-------------

8 Presupuesto de inventario de producto terminado

	Unidades	Costo estándar	Inventario presupuestado
Inventario inicial de producto terminado	2,500	\$35.56	\$88,896
Inventario final de producto terminado	3,000	35.56	\$106,675

9 Estado conjunto de costo de producción y ventas presupuestado

Inventario inicial de materia prima	\$140,500
Inventario final de materia prima	194,250
Compras	306,450
Materia prima disponible	252,700
Mano de obra	46,875
Costo directo	299,575
GIF	33,750
Costo total de producción	333,325
II producto terminado	34,800
IF producto terminado	69,600
Costo de ventas	298,525

BIBLIOGRAFÍA

Básica

1. Burbano Ruiz, Jorge E. (2011): Presupuestos, un enfoque de direccionamiento estratégico, gestión y control de recursos. 4a Ed. Colombia: Mc Graw Hill.
2. García Colín, Juan, (2008): Contabilidad de costos, 3a Ed., México: Mc Graw Hill.
3. Polimeni, Fabozzi y Adelberg, (2006): Contabilidad de costos, 3a Ed., Colombia: Mc Graw Hill.
4. Ramírez Padilla, Noel, (2008): Contabilidad Administrativa, 8a Ed., México: Mc Graw Hill.
5. Torres Salinas, Aldo, (2010): Contabilidad de costos, 3a Ed., México: Mc Graw Hill.

Complementaria

1. Cárdenas Nápoles, Raúl, (2006): Costos II, 5a Ed., México: IMCP.
2. Cárdenas Nápoles Raúl, (2010): Presupuestos teoría y práctica. Ed. IMCP. 2ª edición.
3. Del Río González, Cristóbal, (2003): Costos III, 4a Ed., México: CENGAGE Learning.
4. Del Río González, Cristóbal, (2003): El presupuesto, 10a Ed., México: CENGAGE Learning.
5. Porter, Michael. (2010) Estrategia competitiva: técnicas para el análisis de la empresa y sus competidores. Ed. Pirámide, México.
6. Moriillo, Marysela C. (2005). Análisis de la Cadena de Valor Industrial y de la Cadena de Valor Agregado para las Pequeñas y Medianas Industrias. Actualidad Contable Faces, vol. 8, núm. 10, enero-junio.