UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

COSTOS

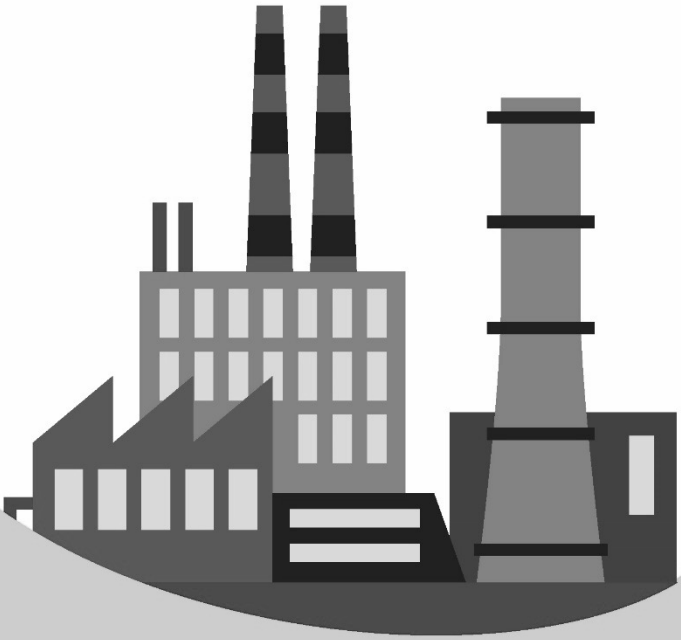
Modalidad Órdenes de Producción

Henry Marcelo Vallejos Orbe
Manuel Patricio Chiliquinga Jaramillo

EDITORIAL UTN
IBARRA - ECUADOR

COSTOS

Modalidad Órdenes de Producción



Manuel Patricio Chiliquinga Jaramillo

Henry Marcelo Vallejos Orbe

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
UTN
AUTÓNOMA DESDE 1995
IBARRA - ECUADOR

COSTOS

Modalidad Órdenes de Producción

Ing. Com. Manuel Patricio Chiliquinga Jaramillo Mgs.
Ing. Com. Henry Marcelo Vallejos Orbe Mgs.

COSTOS

Modalidad Órdenes de Producción

La reproducción parcial o total de esta obra no se puede hacer sin autorización escrita de los Autores.

AUTORES:

Ing. Com. Manuel Patricio Chiliquinga Jaramillo Mgs.
Docente - Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas Universidad Técnica del Norte
mpchiliquinga@utn.edu.ec

Ing. Com. Henry Marcelo Vallejos Orbe Mgs.
Docente Investigador - Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas Universidad Técnica del Norte
hmvallejos@utn.edu.ec

PARES REVISORES:

MBA. Cristian Xavier Cifuentes Figueroa
Docente Escuela de Negocios y Comercio Internacional
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra
Teléfono: (513)62615500
ccifuentes@pucesi.edu.ec

Mgs. Verónica Gisella Jaramillo Cruz
Docente Escuela de Negocios y Comercio Internacional
Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra
Teléfono: 0984542157
vgjaramillo@pucesi.edu.ec

Editorial UTN 2017
Universidad Técnica del Norte

DEDICATORIA

Con infinito amor:

A mi esposa: Julia María Heredia
A mis hijos: Henry y Grace Chiliquinga Heredia
A mi nieta: Mikaela Jasmin
A mis hermanos
A la memoria de mis Padres

Ing. Com. Manuel Patricio Chiliquinga Jaramillo Mgs.

A Tatiana, esposa y compañera de camino. A mis hijos: Gabriela y Gabriel, la razón de vivir con ganas e intensidad. A mi madre, que se fue pronto, pero me dejó su persistencia para enfrentar las adversidades en la vida. A mis abuelitos maternos, que nos educaron con amor. A mis hermanos: Paulet y Francisco, seguimos unidos como siempre.

Ing. Com. Henry Marcelo Vallejos Orbe Mgs.

CONTENIDO

CAPÍTULO I **1**

CONTABILIDAD DE COSTOS **1**

1.1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO UNO. *1*

1.2. GENERALIDADES. *1*

1.3. LA EMPRESA. *1*

1.3.1. Clasificación. 1

1.4. EMPRESAS COMERCIALES E INDUSTRIALES *2*

1.5. DIFERENCIAS CONTABLES *3*

1.6. DIFERENCIAS ENTRE LOS ESTADOS FINANCIEROS *4*

1.7. CONTABILIDAD FINANCIERA Y CONTABILIDAD DE COSTOS *5*

1.8. FINES PRINCIPALES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS *6*

1.9. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS *6*

ACTIVIDADES DE REFUERZO *7*

CAPÍTULO II **8**

ELEMENTOS DEL COSTO **8**

2.1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO DOS. *8*

2.2. COSTOS Y GASTOS *8*

2.2.1. Fórmulas derivadas de la combinación parcial de los elementos del costo total. 10

EJERCICIOS RESUELTOS *12*

EJERCICIOS PROPUESTOS *18*

2.3. COSTO DE VENTAS O COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS *24*

2.3.1. Fórmulas para determinar el costo de ventas. 25

EJERCICIOS RESUELTOS *27*

Ejercicios de reto, comprensión y despeje de cuentas. 30

EJERCICIOS PROPUESTOS *33*

Ejercicio de reto 1. 39

Ejercicio de reto 2. 40

Ejercicio de reto 3. 41

2.4. LOS COSTOS EN FUNCIÓN DE SU VARIABILIDAD *42*

2.5. RELACIÓN COSTO- VOLUMEN- UTILIDAD. *45*

2.5.1. El punto de equilibrio 45

EJERCICIOS RESUELTOS *48*

EJERCICIOS PROPUESTOS *54*

2.6. LOS COSTOS EN FUNCIÓN DEL PERÍODO DE CÁLCULO *58*

ACTIVIDADES DE REFUERZO *59*

CAPÍTULO III **60**

SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN. **60**

3.1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO TRES. *60*

3.2. LAS EMPRESAS DE PRODUCCIÓN *60*

3.3. SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN *61*

3.4. A CONTINUACIÓN, SE HACEN ALGUNAS PRECICIONES DEL DIAGRAMA: *62*

3.5. HOJA DE COSTOS. *64*

3.6. MATERIALES. *66*

3.6.1. Control de materiales. 66

3.6.2. Métodos de valoración de inventarios, cálculo de costos. 67

3.6.3. Contabilización de los materiales. 67

a) Compra de materiales. 68

b) **Uso de materiales.** 68

c) Procedimientos especiales. 70

- Descuentos en compras. 70
- Devoluciones en compras. 72
- Devoluciones de materiales a bodega (almacén). 72

3.6.4. Cuentas varias de inventarios. 73

3.6.5. Contabilización de fletes. 73

3.7. RESUMIENDO *73*

EJERCICIOS RESUELTOS *74*

EJERCICIOS PROPUESTOS *88*

ACTIVIDADES DE REFUERZO *98*

CAPÍTULO IV **99**

MANO DE OBRA **99**

4.1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO CUATRO. *99*

4.2. CONCEPTO. *99*

4.2.1. Aspectos legales. 99

4.3. CLASIFICACIÓN DE LA MANO DE OBRA *101*

4.4. MANO DE OBRA DIRECTA, CONTABILIZACIÓN. *102*

4.5. MANO DE OBRA INDIRECTA, CONTABILIZACIÓN. *102*

4.6. NÓMINA DE FÁBRICA. *102*

4.6.1. Pago de la nómina de fábrica 102

4.6.2. Distribución de la nómina 103

4.6.3. Prestaciones sociales. 104

EJERCICIO DE APLICACIÓN CON EXPLICACIÓN EN LA METODOLOGÍA *104*

EJERCICIOS RESUELTOS *109*

EJERCICIOS PROPUESTOS *114*

ACTIVIDADES DE REFUERZO *120*

CAPÍTULO V **121**

GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN **121**

5.1. DEFINICIÓN ... *121*

5.2. TRATAMIENTO DE LOS GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN ... *121*
5.2.1. Procedimiento antes del período contable. ... 121
Gastos generales de fabricación presupuestados. ... 121
Métodos para presupuestar los gastos generales de fabricación. ... 122
Métodos para calcular la tasa predeterminada. ... 126
5.2.2. Procedimiento durante el período contable. ... 127
Contabilización de los gastos generales de fabricación reales. ... 127
Contabilización de los gastos generales de fabricación aplicados a la producción. ... 127
5.2.3. Procedimiento al final del período contable. ... 128

5.3. FINALIZACIÓN DEL CICLO DE COSTEO, VENTA DEL PRODUCTO ... *129*
5.3.1. Liquidación de la hoja de costos. ... 129
5.3.2. Venta de los productos terminados. ... 130

5.4. ILUSTRACIÓN GENERAL SOBRE EL CICLO COMPLETO DE COSTOS. ... *131*
PRIMER CASO: Utilizando los "GGF-A" ... 139
SEGUNDO CASO: Utilizando los "GGF-C" ... 140

EJERCICIOS RESUELTOS ... *141*

EJERCICIOS PROPUESTOS ... *144*

ACTVIDADES DE REFUERZO ... *156*

CAPÍTULO VI ... 157

VARIACIONES DE LOS GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN ... 157

6.1. VARIACIÓN NETA. ... *157*

6.2. VARIACIÓN DE PRESUPUESTO O DE COSTO. ... *157*

6.3. VARIACIÓN DE CAPACIDAD O DE VOLUMEN DE PRODUCCIÓN. ... *158*

6.4. CONTABILIZACIÓN DE LAS VARIACIONES ... *158*

EJERCICIOS RESUELTOS ... *160*

EJERCICIOS PROPUESTOS ... *166*

ACTIVIDADES DE REFUERZO ... *176*

AUTOEVALUACIÓN ... 177

Verdadero o falso ... 177
Completar ... 178
Identificar la respuesta ... 182
Opción múltiple ... 187
Ejercicios de práctica ... 192

RESUMEN DE FÓRMULAS ... *197*

BIBLIOGRAFÍA ... *202*

ANEXOS ... *204*
ANEXO UNO ... 204
ANEXO DOS ... 207

ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Clasificación de las empresas 2
Ilustración 2 Costos y gastos 8
Ilustración 3 Ventas, costos y gastos 10
Ilustración 4 Indicadores y costos 11
Ilustración 5 Elementos para determinar el costo de ventas 25
Ilustración 6 Proceso contable: costos de producción 62
Ilustración 7 Orden de producción 65
Ilustración 8 Hoja de costos 65
Ilustración 9 Requisición de inventario 68
Ilustración 10 Proceso contable materiales 74
Ilustración 11 Proceso para contabilizar mano de obra 105

PREFACIO

Con mucha satisfacción, ponemos a consideración de profesores del área de Contabilidad y alumnos de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte y de otras instituciones de nivel medio y superior el libro de COSTOS, MODALIDAD ÓRDENES DE PRODUCCIÓN.

La presente obra fue realizada para dar respuesta a la gran demanda de los profesionales en formación por contar con un material de Contabilidad de Costos eminentemente práctico; pues se pretende suministrar los elementos de juicio que les permita entender y estar en condiciones de manejar asuntos que tienen relación con la ciencia contable y su aplicabilidad en las empresas industriales, toda vez que serán estos resultados los que determinarán en qué medida se alcanzaron los objetivos propuestos por la empresa.

CAPÍTULO I

CONTABILIDAD DE COSTOS

1.1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO UNO.

GENERAL:

1. Comprender diferencias contables de la empresa de acuerdo al sector productivo.

ESPECÍFICOS:

1. Conocer la base legal de la contabilidad.
2. Relacionar conceptos inherentes a la contabilidad, los costos y la empresa.
3. Diferenciar entre la contabilidad financiera y la contabilidad de costos.

1.2. GENERALIDADES.

El propósito fundamental de la contabilidad es proporcionar información financiera afín a una entidad económica, información que permite el diagnóstico y la toma de decisiones.

El sistema contable que proporciona información para determinar los costos de un bien o servicio, el beneficio y el control de las operaciones se denomina Contabilidad de Costos.

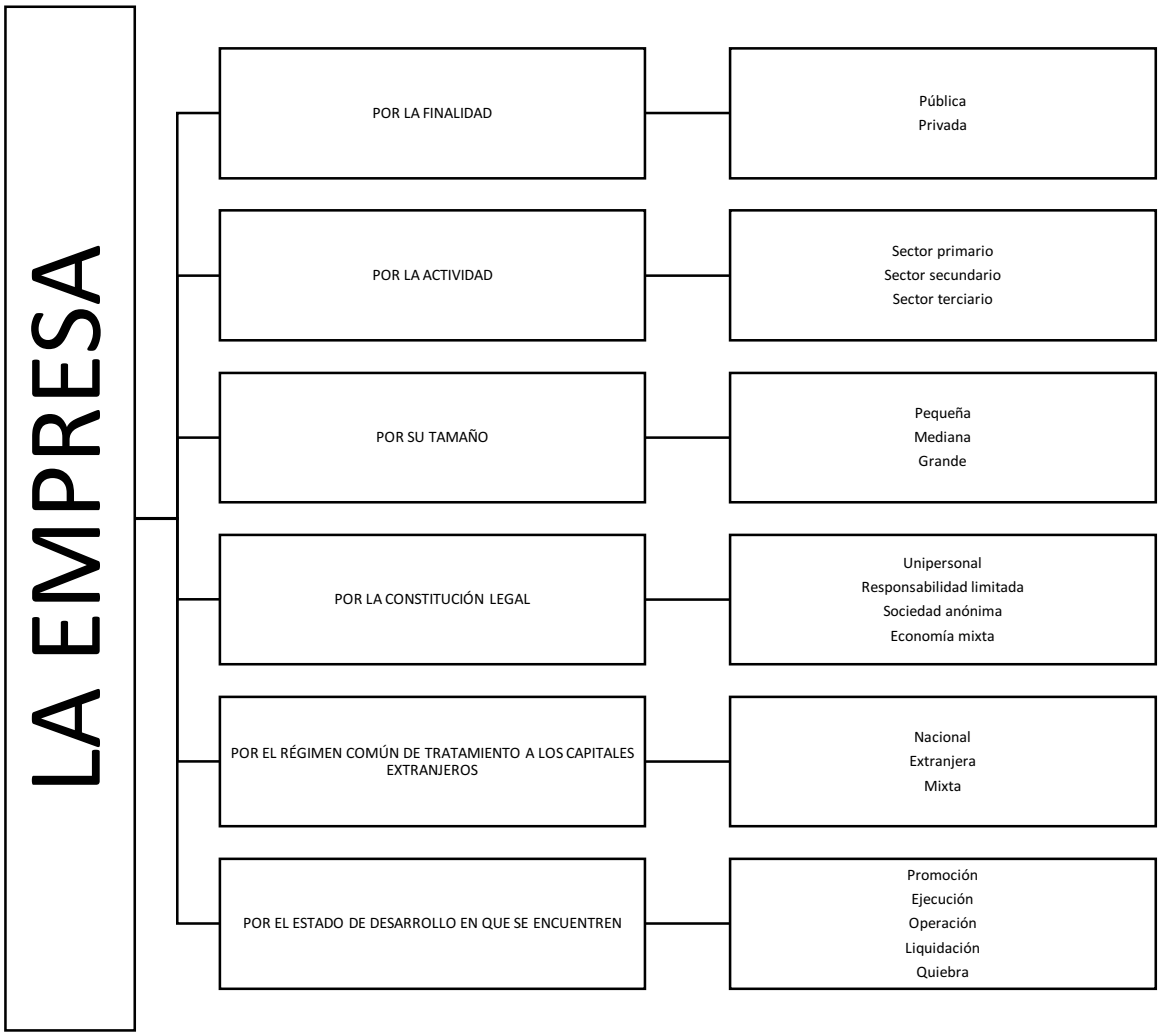
1.3. LA EMPRESA.

Es una unidad económica que mediante la combinación de los factores de la producción, ofrece bienes y/o servicios de excelente calidad a precios razonables para los consumidores, con el propósito de obtener un beneficio económico y/o social. Toda empresa sea industrial, comercial o de servicios lleva a cabo procesos económicos y financieros que afectan a la sociedad; por lo tanto, es necesario que tengan una base legal sobre la cual puedan rendir cuentas; y, además una estructura financiera que le permita proporcionar información sobre su situación.

1.3.1. Clasificación.

Existen algunos criterios para clasificar las empresas, resaltando los siguientes:

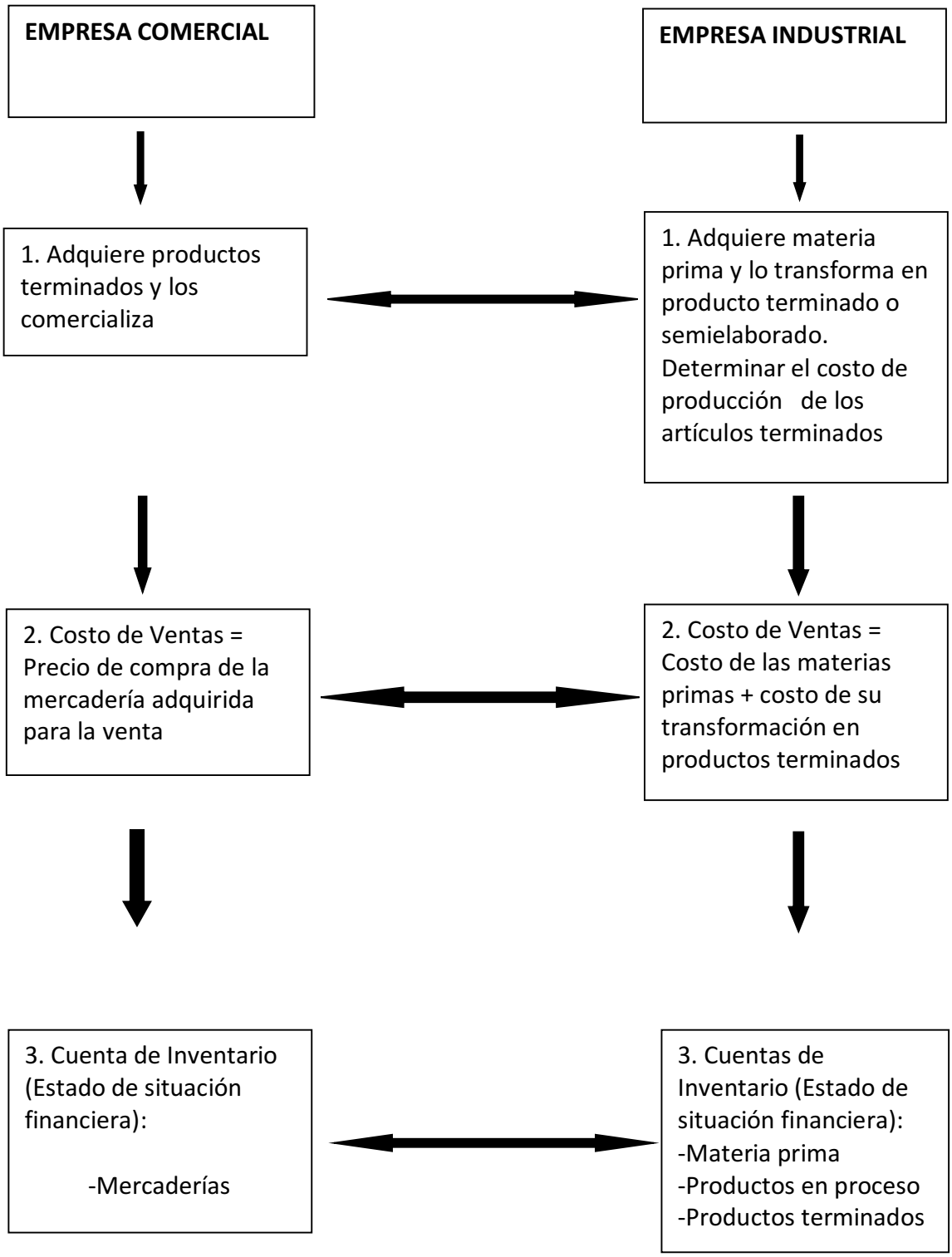
Ilustración 1. Clasificación de las empresas



1.4. EMPRESAS COMERCIALES E INDUSTRIALES

- **Empresas comerciales:** Son aquellas que se dedican a la compra-venta de mercaderías (artículos elaborados por el sector de la producción), actuando como intermediarios entre productores y consumidores, actividad que les permite obtener adecuados márgenes de ganancia.
- **Empresas industriales:** Son aquellas empresas que utilizando los factores de la producción (dinero, maquinaria, materiales, mano de obra y tecnología) transforman de forma o de fondo las materias primas en productos terminados o semielaborados, los mismos que posteriormente son comercializados generando márgenes de utilidad.

1.5. DIFERENCIAS CONTABLES



1.6. DIFERENCIAS ENTRE LOS ESTADOS FINANCIEROS

ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA

EMPRESA COMERCIAL	EMPRESA INDUSTRIAL
1. ACTIVOS	1. ACTIVOS
1.1 Activo Corriente	1.1 Activo Corriente
1.1.1. Caja	1.1.1. Caja
1.1.2. Bancos	1.1.2. Bancos
1.1.3. Inversiones temporales	1.1.3. Inversiones temporales
1.1.4. Cuentas por cobrar	1.1.4. Cuentas por cobrar
1.1.5. Documentos por cobrar	1.1.5. Documentos por cobrar
1.1.6. Inventarios de mercaderías	1.1.6. Inventarios de materiales
	1.1.7. Inventarios de productos en proceso
	1.1.8. Inventarios de productos terminados
2. PASIVOS	2. PASIVOS
.....	.....
.....	.....
.....	.....
3. PATRIMONIO	3. PATRIMONIO
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Mientras las empresas comerciales utilizan una sola cuenta para el control de sus inventarios, las empresas industriales manejan varias cuentas de inventarios para el mismo fin.

ESTADO DE RESULTADOS

EMPRESA COMERCIAL

Ventas Netas
- Costo de Ventas

Utilidad(Pérdida) Bruta
- Gastos de administración, ventas y financieros

Utilidad(Pérdida) Neta en Operaciones

Utilidad (Pérdida) del ejercicio antes de participación trabajadores e impuesto a la renta

EMPRESA INDUSTRIAL

Ventas Netas
- Costo de Ventas

Utilidad(Pérdida) Bruta
- Gastos de administración, ventas y financieros

Utilidad(Pérdida) Neta en Operaciones

Utilidad (Pérdida) del ejercicio antes de participación trabajadores e impuesto a la renta

En las empresas comerciales el costo de ventas está valorado al precio de compra de la mercadería adquirida y vendida, mientras que en las empresas industriales está constituido por el costo de los materiales más el costo de su transformación en productos terminados o semielaborados y que han sido vendidos.

1.7. CONTABILIDAD FINANCIERA Y CONTABILIDAD DE COSTOS

Contabilidad financiera. Constituye un instrumento de la actividad empresarial, que se ocupa principalmente de los estados financieros para uso externo de quienes proveen recursos a la entidad y de personas que puedan tener intereses en las operaciones financieras de la empresa. Entre los proveedores de fondos se encuentran los accionistas (propietarios) y los acreedores (quienes proporcionan préstamos). Los inversionistas y los analistas financieros, también se interesan en los informes financieros.

La contabilidad financiera registra todas las transacciones económicas de una empresa. Periódicamente prepara estados resumidos que indican la situación económica (estado de situación financiera) o los resultados económicos en términos de utilidades o pérdidas (estado de resultados).

Contabilidad de costos. Es un sistema contable especial, que tiene como objetivo principal suministrar los elementos necesarios para el cálculo, control y análisis de los costos de producción de un bien o servicio.

Se encarga de la acumulación y el análisis de la información para uso interno de los gerentes en lo que a planeación, control y toma de decisiones se refiere.

La Contabilidad de Costos permite conocer el valor de todos los elementos del costo de producción de un bien y/o servicio, por tanto, calcular el costo unitario del mismo con miras a fijar el precio de venta y el manejo de las utilidades empresariales.

La contabilidad financiera y la contabilidad de costos para realizar su proceso contable necesita primero de la base legal, en Ecuador, la base legal, entre otras leyes normas y reglamentos se puede citar: normas internacionales de información financiera, normas internacionales de

contabilidad, la ley de economía popular y solidaria, la ley de compañías, la ley de régimen tributario y su reglamento, el código tributario, el código laboral, código de la producción, ley de empresas públicas…entre otras.

1.8. FINES PRINCIPALES DE LA CONTABILIDAD DE COSTOS

- Calcular el costo unitario del producto terminado.
- Evaluación de inventarios y cálculo de utilidades.
- Conocer la importancia de cada uno de los elementos del costo, lo que permitirá tomar decisiones acertadas.
- Fijación de políticas y planeación a largo plazo.
- Aumentar o disminuir la línea de fabricación.

1.9. CLASIFICACIÓN DE LOS COSTOS

Existen algunas formas de clasificar a los costos industriales, así:

1. De acuerdo con la función en la que se incurren.
   a. Costos de manufactura (Costos de producción o costos de fabricación).
   b. Costos de mercadeo (Costos de distribución y de ventas).

2. Según la naturaleza de las operaciones de fabricación.
   a. Por órdenes de producción.
   b. Por procesos.

3. De acuerdo con la forma como se expresen los datos, según la fecha y el método de cálculo.
   a. Costos históricos.
   b. Costos predeterminados.

      - Estimados
      - Estándar

4. De acuerdo con su variabilidad.
   a. Fijos.
   b. Variables.
   c. Mixtos.

      - Semivariables
      - Escalonados

5. Según los aspectos económicos involucrados en las decisiones de índole administrativa.
   a. Costos futuros (Costos diferenciales: incrementales o decrementales).
   b. Costos incurridos.
   c. Costos pertinentes

d. Costos de oportunidad, etc.

6. Por su identificación con el producto.
   a. Directos
   b. Indirectos

7. Por su inclusión en el inventario
   a. De costeo total o de absorción
   b. De costeo variable o directo

ACTIVIDADES DE REFUERZO

1. Consulte tres empresas de servicios, tres de empresas comerciales y tres de empresas industriales de la provincia donde reside.
2. Basándose en la actividad anterior refiérase a una empresa y razone. ¿Por qué llamarle empresa de servicio, o comercial o industrial? Enumere tres características que le permita diferenciar una de otra.
3. ¿Qué diferencia encuentra entre la cuenta: costo de ventas de una empresa industrial con una empresa comercial?, escriba dos criterios.
4. Consulte un organigrama de una empresa se servicios, uno de una empresa comercial, y uno de una empresa de producción. Ubique las diferencias.
5. Consulte dos conceptos de contabilidad de costos. Ubique semejanzas y diferencias conceptuales.
6. Dé un vistazo breve a la contabilidad financiera haciendo lo siguiente:
   a. ¿Qué es el marco conceptual de las Niif? Comente la partida doble.
   b. ¿Cómo se estructura un plan general de cuentas?
   c. Describa a través de diagramas el proceso contable.
   d. ¿Cuáles son los estados financieros? Describa brevemente la utilidad de cada uno de ellos.
7. Indique dos diferencias entre la contabilidad financiera y la contabilidad de costos.
8. Revise la clasificación de los costos, analice una de ellas, cite ejemplos.

CAPÍTULO II

ELEMENTOS DEL COSTO

2.1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO DOS.

OBJETIVO GENERAL:

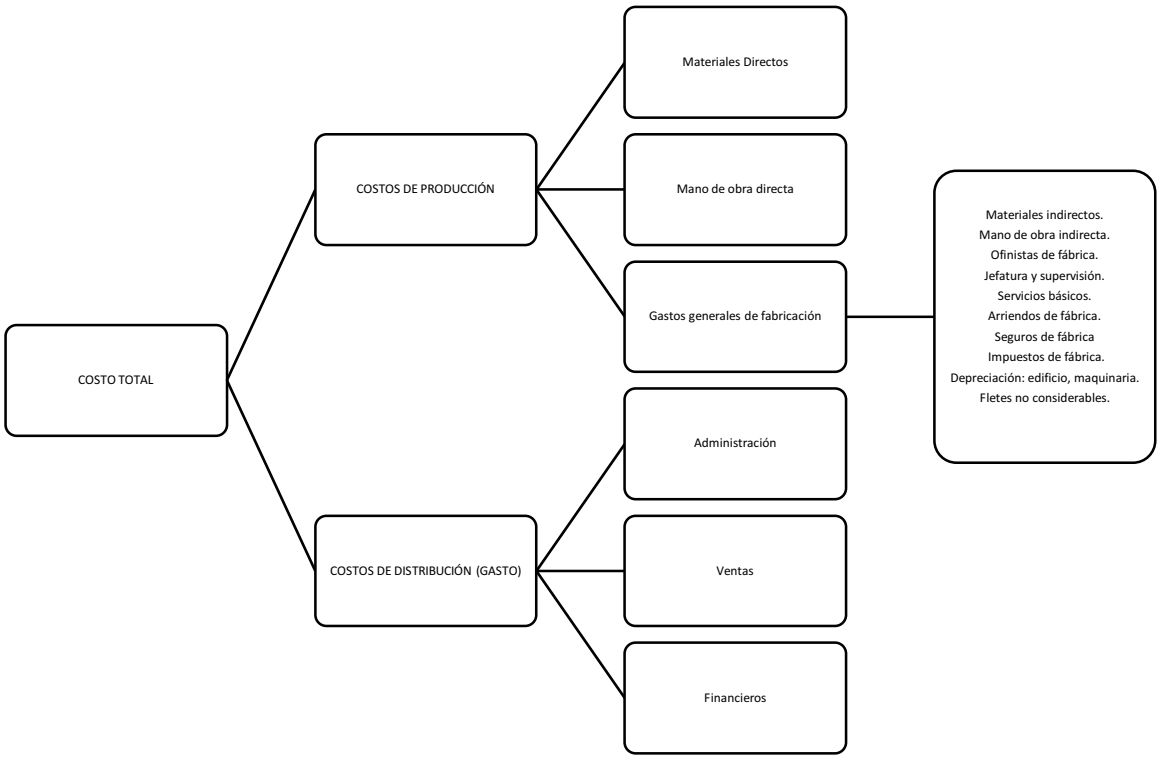
1. Comprender el alcance y aplicación de la contabilidad de costos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Diferenciar entre costo y gasto.
2. Integrar en los estados financieros cuentas de costo y gasto.
3. Realizar ejercicios aplicando los costos por su variabilidad.

2.2. COSTOS Y GASTOS

Ilustración 2 Costos y gastos



- **Costo.** Es el conjunto de valores incurridos en un período perfectamente identificados con el producto que se fabrica. El costo es recuperable.

- **Gasto.** Son valores que se utilizan para cumplir con las funciones de administrar, vender y financiar (Costo de distribución).

- **Gastos de administración.** Son aquellos egresos incurridos en actividades de planificación, organización, dirección, control y evaluación de la empresa.

- **Gastos de ventas.** Son desembolsos producidos por la ejecución de la función de ventas.

- **Gastos financieros**. Llamadas también cargas financieras. Son pagos (intereses y comisiones) que se realizan a instituciones bancarias y financieras.

- **Costo de producción.** Son aquellos costos que se aplican con el propósito de transformar de forma o de fondo la materia prima en productos terminados o semielaborados utilizando fuerza de trabajo, maquinaria, equipos y otros. Está compuesto por la combinación de tres elementos, que son:

    a. Materia prima directa. (MD)
    b. Mano de obra directa. (MOD)
    c. Gastos de fabricación. (GGF)

- **Materia prima directa.** Constituye el insumo esencial sometido a procesos de transformación de forma o de fondo con el fin de obtener un producto terminado o semielaborado. Se caracteriza por ser fácilmente identificable y cuantificable en el producto elaborado. Ejemplos: Tela, hierro, madera, etc.

- **Materia prima indirecta.** Estos pueden o no formar parte del producto terminado. Ejemplo: hilos, suelda entre los primeros, envases y embalajes entre los segundos. Los materiales indirectos son de difícil cuantificación por dos razones fundamentales, tiempo y costo.

- **Materiales consumibles.** Definitivamente no forman parte del producto terminado, pero son necesarios para que el proceso productivo se lleve a cabo con toda normalidad. Ejemplos: Combustibles, lubricantes, grasas y materiales de limpieza.

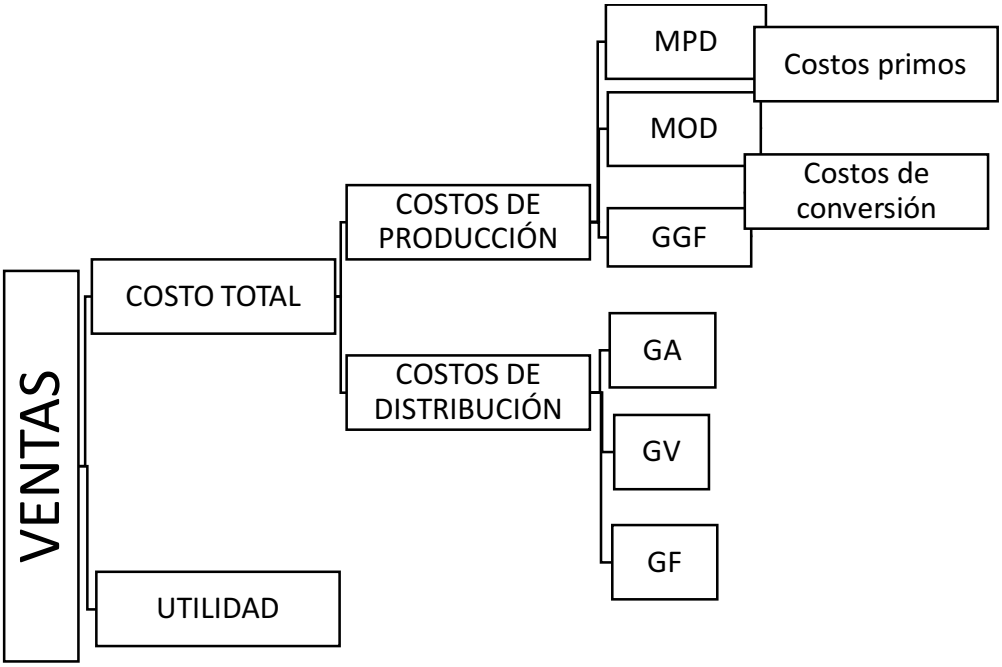
- **Mano de obra directa.** Es la fuerza de trabajo que interviene de manera directa en la transformación de la materia prima en productos terminados, ya sea que intervenga manualmente o accionando máquinas.

- **Mano de obra indirecta.** Fuerza de trabajo que participa en forma indirecta en la transformación de un producto. Ejemplos: Supervisores en fábrica, capataces, personal de mantenimiento, oficinistas de fábrica, etc.

- **Gastos generales de fabricación.** Identificados también como carga fabril y considera aquellos egresos realizados con el propósito de beneficiar al conjunto de los diferentes artículos que se fabrican. No se identifican con un solo producto o proceso productivo.

2.2.1. Fórmulas derivadas de la combinación parcial de los elementos del costo total.

Ilustración 3 Ventas, costos y gastos



Las fórmulas que se describen a continuación no deben tomarse como cálculos matemáticos. Para contadores y administradores son cuentas contables, pues al costear, los procesos de información generados en cada cuenta contendrán indicadores que permitan hacer gestión y definir estrategias en relación a productos y servicios en el mercado.

a. **COSTO TOTAL. (CT)**
   CT = CP + CD
   CT = CP + GA + GV + GF

b. **COSTO DE DITRIBUCIÓN. (CD)**
   CD = GA + GV + GF

c. **COSTO PRIMO. (CPr)**
   CPr = MD + MOD

d. **COSTOS DIRECTOS. (CDi)**
   CDi = MD + MOD

e. **COSTO DE CONVERSIÓN. (CC).**
   CC = MOD + GGF

f. COSTO DE PRODUCCIÓN. (CP).

CP = MD + MOD + GGF
CP = CPr + GGF
CP = MD + CC
CP = CDi + GGF

g. COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO (CPu). Se obtiene dividiendo el costo de producción para el número de unidades producidas

$$CPu = \frac{CP}{Q}$$

h. COSTO TOTAL UNITARIO (CTu). Es la relación existente entre el costo total y el número de unidades producidas

$$CTu = \frac{CT}{Q}$$

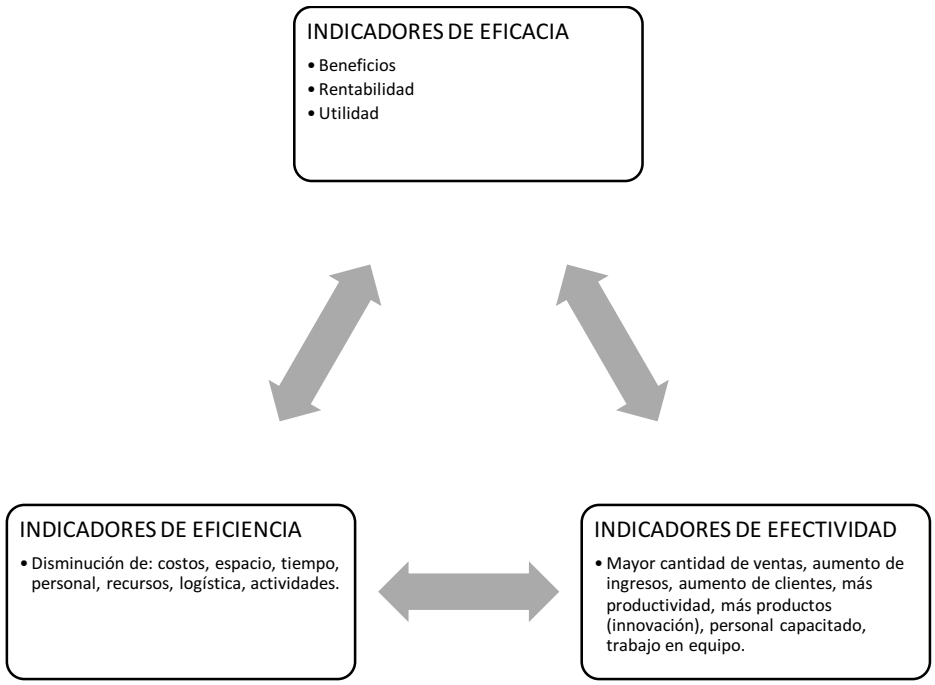
i. VENTAS (V)

V = CT + Utilidad
V = CT + U

j. PRECIO DE VENTA UNITARIO (PVu)

PVu = CPu + CDu + Utilidad
PVu = CTu + Un

Ilustración 4 Indicadores y costos



FUENTE: Augusto Rincón y Fernando Villarreal, Contabilidad de Costos I componentes del costo con aproximaciones a las NIC02 y NIIF 08

EJERCICIOS RESUELTOS

1. La empresa industrial "Edafimtol", tiene al final de un período de producción la siguiente información sobre sus costos y gastos.

Materia prima directa $ 75.000
Materia prima indirecta $ 12.000
Mano de obra directa$ 50.000
Arriendo local de venta $ 1.000
Depreciación de vehículos de reparto $ 2.000
Sueldos de empleados de oficina $ 2.000
Jefes y supervisores de fábrica $ 12.000
Depreciación de maquinaria $ 15.000
Depreciación edificio de fábrica $ 10.000
Arriendo local administrativo $ 900
Fuerza eléctrica de fábrica $ 300
Otros gastos de fábrica $ 400
Combustible de vehículos de reparto $ 5.000
Comisiones a vendedores $ 15.000
Seguro de vehículos de reparto $ 2.000

Con esta información se requiere:

a) El costo primo.
b) Los gastos generales de fabricación.
c) El costo de conversión.
d) El costo de producción.
e) Los gastos de ventas.
f) Los gastos administrativos.
g) El costo de distribución.
h) El costo total.

SOLUCIÓN

a) CPr = MD + MOD
CPr = 75.000 + 50.000
CPr = $ 125.000

b)	MPI	12.000
+	Jefes y superv. fábrica	12.000
	Depreciación de maquinaria	15.000
	Depreciación edificio de fábrica	10.000
	Fuerza eléctrica fábrica	300
	Otros gastos de fábrica	400
	GGF	$ 49.700

c) CC = MOD + GGF
CC = 50.000 + 49.700
CC = $ 99.700

d) CP = MD + MOD + GGF
CP = 75.000 + 50.000 + 49.700
CP = $ 174.700

CP = CPr + GGF
CP = 125.000 + 49.700
CP = $ 174.700

CP = MD + CC
CP = 75.000 + 99.700
CP = $174.700

e) Arriendos locales de venta		1.000
Depreciación vehículos reparto		2.000
Seg. vehículos de reparto		2.000
Combustibles vehic reparto		5.000
Comisión a vendedores		15.000
G.V.	$	25.000

f) Sueldos de empleados de oficina		2.000
Arriendo locales administración		900
G.A.	$	2.900

g) CD = GA + GV
CD = 2.900 + 25.000
CD = $ 27.900

h) CT = CP + CD
CT = 174.700 + 27.900
CT = $ 202.600

CT = CP + GA + GV
CT = 174.700 + 2.900 + 25.000
CT = $ 202.600

2. La empresa manufacturera “Grace S.A”, presenta al 31 de Enero los siguientes egresos:

Materiales directos $ 30.000
Materiales indirectos $ 7.000
Materiales consumibles $ 5.000

Salarios de obreros directos $ 20.000
Sueldos de empleados de administración $ 15.000
Comisión de vendedores $ 7.000
Depreciación de equipos de oficina. (50%A, 30%P, 20%V) $ 2.000
Depreciación de maquinaria $ 8.000
Mano de obra indirecta $ 6.000
Seguros de maquinaria $ 1.500
Otros gastos de fábrica $ 2.200
Publicidad $ 1.700
Depreciación vehículo reparto $ 900
Depreciación edificio administrativo $ 2.000
Seguros vehículo de reparto $ 300
Depreciación edificio de fábrica $ 2.900
Intereses pagados a instituciones bancarias $ 2.500

Determinar:

a) Costo primo.
b) Gastos generales de fabricación.
c) Costo de conversión.
d) Costo de producción.
e) Costo de distribución.
f) Costo total.
g) Si los artículos producidos en el mes se vendieron en $ 125.000 ¿Cuál es la utilidad alcanzada por la empresa?

SOLUCIÓN

a) CPr = MD + MOD
CPr = 30.000 + 20.000
CPr = $ 50.000

b) Material indirecto		7.000
+ Material consumible		5.000
Depreciación equip. ofic..		600
Depreciación de maquinaria		8.000
M.O.I		6.000
Seguros de maquinaria		1.500
Otros gastos de fabricación		2.200
Depreciación edificio fábrica		2.900
GGF	$	33.200

c) CC = MOD + GGF
CC = 20.000 + 33.200
CC = $ 53.200

d) CP = CPr + GGF
CP = 50.000 + 33.200
CP = $ 83.200

e)

	Sueldos emp administración	15.000
+	Depreciación equipos de oficina	1.000
	Depreciación edificio adminis.	2.000
	G.A.	$ 18.000

Comisión a vendedores	7.000
+ Depreciación equipos de oficina	400
Publicidad	1.700
Depreciación vehículos reparto	900
Seguros vehículos reparto	300
G.V.	$ 10.300

CD = GA + GV + GF
CD = 18.000 + 10.300 + 2.500
CD = $ 30.800

f) CT = CP + GA + GV + GF
CT = 83.200 + 18.000 + 10.300 + 2.500
CT = $ 114.000

g) U = V – CT
U = 125.000 – 114.000
U = $ 11.000

3. Los costos de fabricación de 20 escritorios son los siguientes:

Materia prima directa	$ 10.000
Materia prima indirecta	$ 1.500
Mano de obra directa	$ 8.000
Mano de obra indirecta	$ 2.000
Depreciación de maquinaria	$ 1.200
Depreciación edificios (60%P, 30%A,10%V)	$ 2.000
Fuerza eléctrica	$ 500
Seguros de fábrica	$ 900
Publicidad	$ 200

Se pide calcular:

a) El costo primo.
b) El costo de conversión.

c) El costo de producción.
d) El costo de producción unitario.

SOLUCIÓN

a) CPr = MD + MOD
CPr = 10.000 + 8.000
CPr = $ 18.000

b)

	M.P.I.	1.500
+	M.O.I.	2.000
	Depreciación de maquinaria	1.200
	Depreciación equipo fábrica	1.200
	Fuerza eléctrica en fábrica	500
	Seguros de fábrica	900
	GGF	$ 7.300

CC = MOD + GGF
CC = 8.000 + 7.300
CC = $ 15.300

c) CP = MD + CC
CP = 10.000 + 15.300
CP = $ 25.300

d) $CPu = \frac{CP}{Q}$

$$CPu = \frac{25.300}{20}$$

CPu = $ 1.265

4. Datos:

CP = $ 50.000
Q = 100
UB = 40% del costo de producción.

Calcular:

a) Costo de producción unitario.
b) Precio de venta unitario.

SOLUCIÓN

a) $CTu = \frac{CT}{Q}$

$$CPu = \frac{50.000}{100}$$

CPu = $ 500

b) PVu = CPu + Ub
PVu = 500 + 0.4 (500)
PVu = 500 + 200
PVu = $ 700

5. Datos:

CP = $ 25.000
Q = 50
UN = 20% del costo total.
GA = $ 7.000
GV = $ 5.000
GF = $ 3.000

Se pide:

a) Costo de producción unitario.
b) Costo total unitario.
c) Precio de venta unitario.
d) El valor de las ventas.

SOLUCIÓN

a) $CPu = \frac{CP}{Q}$

$$CPu = \frac{25.000}{50}$$

CPu = $ 500

b) CD = GA + GV + GF
CD = 7.000 + 5.000 + 3.000
CD = $ 15.000

CT = CP + CD
CT = 25.000 + 15.000
CT = $ 40.000

$$CTu = \frac{CT}{Q}$$

$$CTu = \frac{40.000}{50}$$

CTu = $ 800

c) PVu = CTu + Un
PVu = 800 + 0.20 (800)
PVu = 800 + 160
PVu = $ 960

d) V = PVu * Q
V = 960 * 50
V = $ 48.000

EJERCICIOS PROPUESTOS

6. La compañía manufacturera "Prestigio S.A." que inició operaciones el primero de enero, al finalizar el primer trimestre del año presenta los siguientes datos:

Venta durante el trimestre (5.000 u a $ 20 c/u) $ 100.000
Gastos administrativos $ 7.500
Gastos de ventas $ 5.100
Gastos financieros $ 1.800
Materia prima directa $ 21.500
Materia prima indirecta $ 2.300
Mano de obra directa $ 33.000
Salarios de supervisión $ 5.000
Salarios de mantenimiento $ 2.700
Oficinistas de fábrica $ 3.100
Otros gastos generales de manufactura $850

Con los cuales se pide calcular:

a) Costo primo.
b) Gastos generales de fabricación.
c) Costo de conversión.
d) Costo de producción.
e) Costo de distribución.
f) Costo total.
g) Costo de producción unitario.

h) Costo total unitario.

R:

a) CPr = $ 54.500
b) GGF = $ 13.950
c) CC = $ 46.950
d) CP = $ 68.450
e) CD = $ 14.400
f) CT = $ 82.850
g) CPu = $ 13,69
h) CTu = $ 16,57

7. "ALEXS S.A." es una empresa industrial, que al finalizar un período contable proporciona la siguiente información:

Materiales indirectos $ 1.811 (representa un 20% de los materiales directos usados).
Mano de obra directa$ 9.200
Trabajadores indirectos $ 1.405
Jefes y supervisores de fábrica $ 900
Prestaciones sociales indirectas de fábrica $ 503
Publicidad $ 520
Depreciación edificio de fábrica $ 570
Depreciación maquinaria $ 820
Salarios de mantenimiento $ 1.307
Comisiones a vendedores $ 1.200
Intereses pagados a financieras $ 850

Se requiere:

a) El costo primo.
b) El costo de conversión.
c) El costo de producción.

R:

a) CPr = $ 18.255
b) CC = $ 16.516
c) CP = $ 25.571

8. La compañía manufacturera "Julys S.A.", al término de un período contable dispone de la siguiente información sobre sus costos y gastos:

Materiales indirectos $ 5.000 (representa un 10% de los materiales usados).
Nómina de fábrica $ 48.000, de los cuales el 20% es MOI.
Depreciación edificio (50%P, 30%A, 20%V) $ 8.000
Depreciación maquinaria $ 4.200

Salarios de mantenimiento fábrica $ 2.500
Fuerza eléctrica de fábrica $ 1.200
Intereses $ 1.500
Comisiones a vendedores $ 8.400
Depreciación vehículo de reparto $ 1.650
Materiales consumibles usados en fábrica $ 550
Depreciación de herramientas $ 450
Otros gastos generales de manufactura $ 330
Sueldo personal administrativo $ 19.800
Seguros de fábrica $ 1.000
Seguro vehículo de reparto $ 200
Mantenimiento de equipo de oficina administración $ 900
Útiles de oficina central $ 2.000
Alumbrado almacén de ventas $ 350

Se requiere:

a) Costo primo.
b) Gastos generales de fabricación.
c) Costo de conversión.
d) Costo de producción.
e) Gastos administrativos.
f) Gastos de ventas.
g) Costo de distribución.
h) Costo total.

R:

a) CPr = $ 83.400
b) GGF = $ 28.830
c) CC = $ 67.230
d) CP = $ 112.230
e) GA = $ 25.100
f) GV = $ 12.200
g) CD = $ 38.800
h) CT = $ 151.030

9. En un determinado período la empresa manufacturera “Mapatric S.A.”, ha utilizado los siguientes recursos:

Arriendo local de fábrica $ 1.800
Mantenimiento de maquinaria $ 550
Luz y fuerza eléctrica de fábrica $ 200
Publicidad $ 330
Seguro local comercial $ 150
Materia prima directa $ 5.000
Materiales indirectos $ 750

Trabajadores indirectos $ 800. (Este valor representa el 20% de la nómina de fábrica).
Oficinista de fábrica $ 600
Personal de mantenimiento de la fábrica $ 800
Intereses pagados $ 400
Depreciación vehículo de reparto $ 800
Consumo de herramientas $ 100

Determine:

a) Costo primo.
b) Costo de conversión.
c) Costo de producción.

R:

a) CPr = $ 6.800
b) CC = $ 7.400
c) CP = $ 12.400

10. Para los siguientes casos:

	A	B	C	D
MD	$ 10.000	$ 15.000	$ 20.000	$ 25.000
MOI	500	1.000	500	1.000
MOD	2.000	3.000	4.000	5.000
SUM.FAB.	100	200	300	400
MPI	500	400	300	200
GA	600	1.100	1.800	2.500
GV	400	900	1.200	1.500
GF	100	200	300	400

Calcular:

a) Costo primo.
b) Costo de conversión.
c) Costo de producción.
d) Costo total.

R:

	A	B	C	D
a) CPr	$ 12.000	$ 18.000	$ 24.000	$ 30.000
b) CC	3.100	4.600	5.100	6.600
c) CP	13.100	19.600	25.100	31.600
d) CT	14.200	21.800	28.400	36.000

11. Datos:

CP = $ 140.587
CD = $ 50.383
Q = 10.000
UN = 10% sobre el costo total.

Nota: Trabajar con dos decimales, con aproximaciones.

Se pide:

a) Costo de producción unitario.
b) Costo total unitario.
c) Precio de venta unitario.
d) Ventas.

R:

a) CPu = $ 14,06
b) CTu = $ 19,10
c) PVu = $ 21,01
d) V = $ 210.100

12. Para los siguientes casos:

	A	B	C
CP	$ 200.000	$ 350.000	$ 180.000
CD	$ 70.000	$ 120.000	$ 40.000
Q	1000	1.000	1.000
UN	25% DEL CT	30% DEL CT	20% DEL CT

Determine:

a) Costo total unitario.
b) Precio de venta unitario.
c) Ventas.

R:

	A	B	C
a) CTu	$ 270	$ 470	$ 220
b) PVu	$ 337,50	$ 611	$ 264
c) V	$ 337.500	$ 611.000	$ 264.000

13. Con la siguiente información:

CP = $ 220.582
UB = 30% del CP.
Q = 20.000

Nota: Trabajar con dos decimales con aproximaciones.

Calcular:

a) Costo de producción unitario.
b) Precio de venta unitario.
c) Ventas.

R:

a) CPu = $ 11,03
b) PVu = $ 14,34
c) V = $ 286.800

14. Datos:

Costo primo $ 25.000
Costo de conversión $ 15.000
M.O.D. $ 10.000
Cantidad 1.500 u
Utilidad = 10% sobre el costo total.
Gastos operacionales $ 6.000

Se pide:

a) Costo total unitario.
b) Costo de producción unitario.
c) Precio de venta por unidad.
d) El valor de las ventas.

R:

a) CTu = $ 24
b) CPu = $ 20
c) PVu = $ 26,40
d) V = $ 39.600

15. La empresa industrial "Transformaciones S.A.", que elabora el producto XYZ, proporciona para un determinado periodo la siguiente información tomada de sus estados financieros:

Ventas $ 23.520
Costo de distribución $ 7.000

Si la empresa obtuvo durante el periodo una utilidad operacional del 12% de las ventas. Determine:

a) Costo de producción.
b) Costo total.

Nota: Utilice un estado de resultados para armar el ejercicio.
R:

a) CP = $ 13.967,60
b) CT = $ 20.967,60

Ahora, utilice la siguiente fórmula: V= C + Ut, saque resultados; responda, son las mismas respuestas, si – no por qué.

a) CP = $ 14.000
b) CT = $ 21.000

16. El empresario Sr. A después de elaborar el producto XYZ, lo vende al cliente Sr. M en $ 495. El empresario manifiesta haber obtenido en esta operación una utilidad operacional del 10%. Si el costo de distribución es $ 160. Determinar:

a) Costo de producción.
b) Costo total.

Nota: Utilice un estado de resultados para armar el ejercicio.
R:

a) CP = $ 285,50
b) CT = $ 445,50

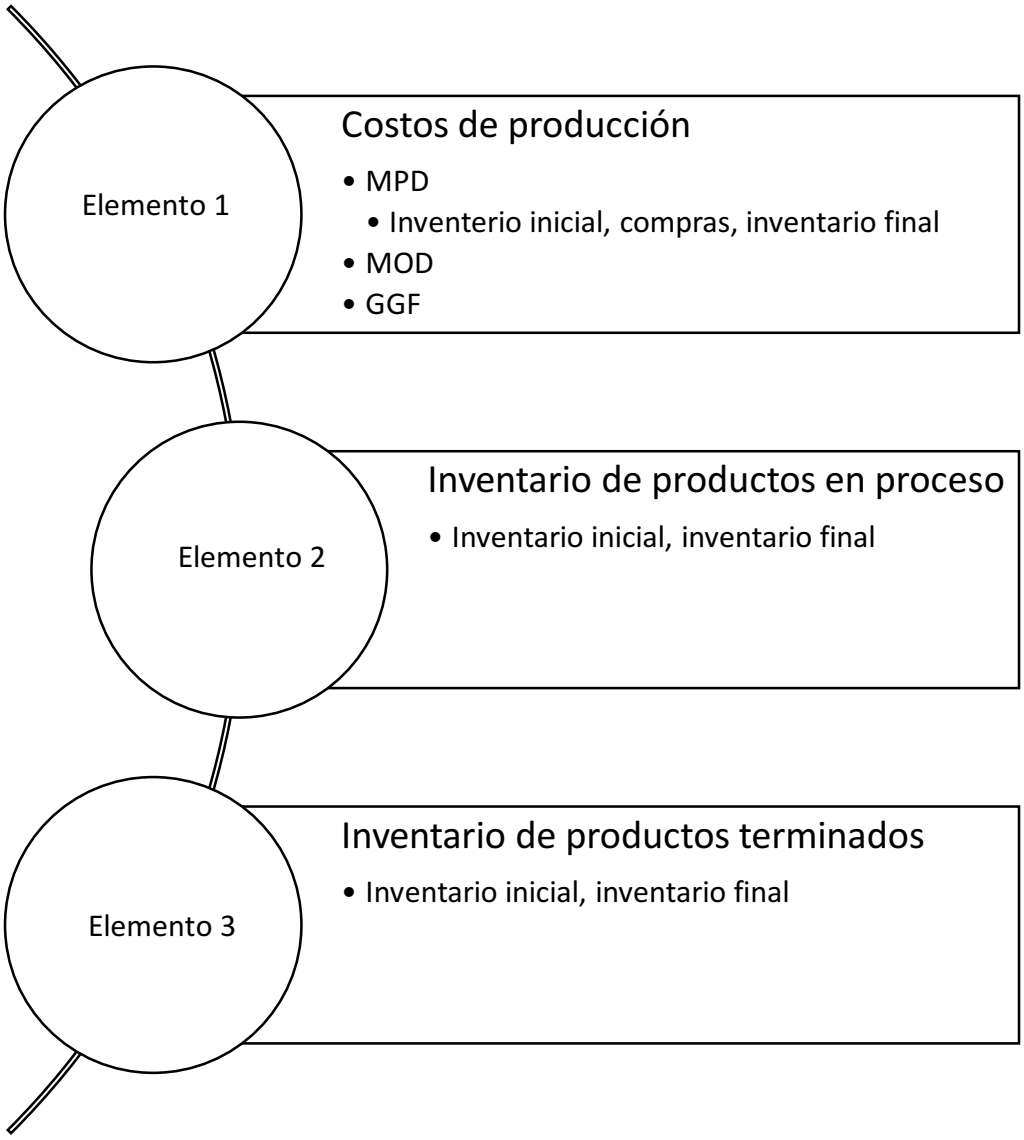
Ahora, utilice la siguiente fórmula: V= C + Ut, saque resultados, responda, son las mismas respuestas, si – no por qué.

a) CP = $ 290
b) CT = $ 450

2.3. COSTO DE VENTAS O COSTO DE PRODUCTOS VENDIDOS

Este importante valor se lo obtiene del "Estado de Costo de Producción y Ventas". Se presentan opciones para poder obtener el costo de ventas; sin embargo, tome en cuenta que para determinar el costo de ventas intervienen tres elementos que no siempre significa que deban tener información financiera. Observe la ilustración:

Ilustración 5 Elementos para determinar el costo de ventas



2.3.1. Fórmulas para determinar el costo de ventas.

Empresas recién constituidas. Sin inventarios finales.

Materia prima directa
\+ Mano de obra directa
\+ Gastos generales de fabricación

Costo de ventas o costo de productos vendidos.

En este caso el costo de ventas es igual al costo de producción, en vista de que la totalidad de los materiales adquiridos fueron procesados, terminados y luego vendidos.

Empresas recién constituidas al final del periodo contable. Con inventarios finales.

Compras netas de materia prima directa
Compras brutas de materia prima directa
\+ Fletes en compras
\- Devoluciones y rebajas en compras
\- Inventario final de materia prima directa

Materia prima directa utilizada en el período
\+ Mano de obra directa
Gastos generales de fabricación

Costo de producción en proceso del período
\- Inventario final de productos en proceso

Costo de productos terminados en el período
\- Inventario final de productos terminados

Costo de ventas o costo de productos vendidos

Empresas en marcha. Sugerencia uno.

Inventario inicial de materia prima directa.
+ Compras netas de materia prima directa.
Compras brutas de materia prima directa.
\+ Fletes en compras.
\- Devoluciones y rebajas en compras.

Materia prima directa disponible total.
\- Inventario final de materia prima directa.

Materia prima directa utilizada en el período.
\+ Mano de obra directa.
\+ Gastos generales de fabricación.

Costo de producción en proceso del período.
\+ Inventario inicial de productos en proceso.

Costo de producción en proceso total.
\- Inventario final de productos en proceso.

Costo de productos terminados en el período.
\+ Inventario inicial de productos terminados.

Costo de productos terminados disponibles para la venta.
\- Inventario final de productos terminados.

Costo de ventas o costo de productos vendidos

Empresas en marcha. Sugerencia dos.

Inventario inicial de materia prima directa.
+ Compras netas de materia prima directa.

Materia prima directa disponible total.
- Inventario final de materia prima directa.

Materia prima directa utilizada en el período.
+ Mano de obra directa.
+ Gastos generales de fabricación.

Costo de producción en proceso del período.
+ Inventario inicial de productos en proceso.
- Inventario final de productos en proceso.

Costo de productos terminados en el período.
+ Inventario inicial de productos terminados.
- Inventario final de productos terminados.

Costo de ventas o costo de productos vendidos

Si el flete en compras es un valor no significativo, entonces éste será tratado como una cuenta parcial de gastos generales de fabricación.

EJERCICIOS RESUELTOS

1. Desarrollar el estado de costo de producción y ventas, si se dispone de la siguiente información:

- Inventarios iniciales de materiales, productos en proceso y productos terminados: $ 1.000, $ 500 y $ 2.000, respectivamente.
- Materiales indirectos utilizados en el período $ 200.
- Compras totales de materiales $ 3.000.
- Fletes en compras de materiales $ 200 (significativo).
- Devolución en compras de materiales $ 300.
- Inventarios finales de materiales, productos en proceso y productos terminados: $ 250, $ 180 y $ 500, respectivamente.
- Mano de obra directa $ 1.700.
- Mano de obra indirecta $ 400.
- Depreciación de maquinaria y equipo $ 120.
- Seguros de fábrica $ 80.
- Otros gastos de fábrica $ 40.

SOLUCIÓN

EMPRESA XXX
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS
PERÍODO:.....

IIMP		1.000
+ CNMP		2.900
CBMP	3.000	
+ Fletes	200	
- Devol. compras	(300)	
MP disponible		3.900
- IFMP		(250)
MP utilizada		3.650
- MPI utilizada		(200)
MD		3.450
+ MOD		1.700
+ GGF		840
MPI	200	
MOI	400	
Dep. M y E	120	
Seg. fáb.	80	
Ot. gtos. fáb.	40	
CPP período		5.990
+ IIPP		500
CPP total		6.490
- IFPP		(180)
CPT período		6.310
+ IIPT		2.000
CPT disp. vta.		8.310
- IFPT		(500)
COSTO DE VENTAS		7.810

2. Con la siguiente información determinar la utilidad operativa.

Inventario inicial de materia prima directa $ 3.000
Inventario inicial de productos en proceso $ 1.200
Inventario inicial de productos terminados $ 4.700
Compras brutas de materiales directos $ 3.300

Devolución en compras de material directo $ 250
Fletes en compras de material directo (no significativo) $ 30
Gastos operacionales 20% de las ventas netas.
Inventario final de materia prima directa $ 750
Inventario final de productos en proceso $ 585
Inventario final de productos terminados $ 2.420
Ventas brutas $ 28.000
Devolución en ventas $ 770
Nómina de fábrica $ 5.500 (30% es MOI).
Otros gastos de fabricación $1.870

SOLUCIÓN

EMPRESA INDUSTRIAL
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS

IIMD		3.000
+ CNMD		3.050
CBMD	3.300	
- Devol. compras	(250)	
MD disponible total		6.050
- IFMD		(750)
MD utilizada en el período		5.300
+ MOD		3.850
GGF		3.550
MOI	1.650	
+ Otros gastos de fáb.	1.870	
flete	30	
CPP período		12.700
+ IIPP		1.200
CP en proceso total		13.900
- IFPP		(585)
CPT durante el período		13.315
+ IIPT		2.700
CPT disponibles para la venta		18.015
- IFPT		(2.420)
CV o CPV		15.595

EMPRESA INDUSTRIAL

ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS

Ventas netas		27.230
Ventas brutas	28.000	
- Dev. ventas	(770)	
- Costo de ventas		(15.595)
Utilidad bruta en ventas		11.635
- Gastos operacionales		(5.446)
Utilidad operativa		6.189

Ejercicios de reto, comprensión y despeje de cuentas.

3. Determinar los inventarios inicial y final de productos en proceso, así como la utilidad antes de participación e impuestos si se conoce la siguiente información:

Materia prima utilizada $ 2.100
Depreciación maquinaria y equipo $ 200
Depreciación edificio de fábrica $ 150
Seguro de fábrica $ 50
Otros gastos de fábrica $ 100
Materia prima indirecta utilizada $ 100
Inventario inicial de productos en proceso 50% del inventario final de productos en proceso.
Inventario inicial de productos terminados $ 500
Inventario final de productos terminados $ 600
Mano de obra directa $ 1.500
Mano de obra indirecta $ 400
Gastos operacionales $ 1.500
Ventas brutas $ 8.000
Devolución en ventas $ 200
Utilidad bruta en ventas 50% de las ventas netas.

SOLUCIÓN

EMPRESA INDUSTRIAL
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS

Materia prima utilizada		2.100
- Materia prima indirecta utilizada		(100)
Materia prima directa utilizada		2.000
+ Mano de obra directa		1.500
+ Gastos generales de fabricación		1.000
Materia prima indirecta	100	
Mano de obra indirecta	400	
Depreciación maquinaria y equipo	200	
Depreciación edificio de fábrica	150	
Seguro de fábrica	50	
Otros gastos de fábrica	100	
Costo de producción en proceso		4.500
+ Inventario inicial de productos en proceso		0.50x
- Inventario final de productos en proceso		(x)
Costo de productos terminados		4.500 - 0.5x
+ Inventario inicial de productos terminados		500
- Inventario final de productos terminados		(600)
COSTO DE VENTAS		4.400 -0.5x

EMPRESA INDUSTRIAL
ESTADO DE RESULTADOS

Ventas netas		7.800
Ventas brutas	8.000	
- Devolución en ventas	(200)	
- Costo de ventas		(4.400 -0.5x)
Utilidad bruta en ventas		0.5 (7.800)
- Gastos operacionales		(1.500)
UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIÓN		2.400

$$7.800 - (4.400 - 0.5x) = 0{,}5\ (7.800)$$
$$7.800 - 4.400 + 0.5x = 3.900$$
$$3.400 + 0.5x = 3.900$$

$$x = \frac{3.900 - 3.400}{0.5}$$

x = $ 1.000 IFPP; IIPP = $ 500

4. Con la información que se dará a continuación, determine los inventarios finales de productos en proceso y acabados para el año que termina el 31 de Diciembre.

Materia prima (I,1) $ 100
Productos en proceso (I,1) $ 20
Productos terminados (I,1) $ 30
Compras netas de materia prima $ 20
Otros gastos de fábrica $ 10
Comisiones a vendedores $ 10
Intereses pagados a instituciones bancarias $30
Materia prima indirecta utilizada $ 10
Inventario final de materia prima $ 40
Mano de obra directa $ 50
Mano de obra indirecta $ 20
Ventas netas $ 300
Utilidad antes de participación empleados y trabajadores $ 90
Gastos administrativos $10
IFPT = 2/3 del IFPP

SOLUCIÓN

EMPRESA INDUSTRIAL
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS

IIMP			100
+ Compras netas			20
MP disponible			120
- IFMP			(40)
MP utilizada			80
- MPI utilizada			10
MD			70
+ MOD			50
+ GGF			40
	MPI	10	
	MOI	20	
	O.G.F	10	
CPP			160
+ IIPP			20
- IFPP			(X)
CPT			180-X
+ IIPT			30
- IFPT			(2/3 X)
CPV o CV			210-5/3 X

EMPRESA INDUSTRIAL
ESTADO DE RESULTADOS

Ventas netas		300
-CV		(210-5/3 X)
Utilidad bruta en ventas		90+5/3 X
- Gastos administrativos		(10)
- Gastos de ventas		(10)
Comisiones a vend.	10	
- Gastos financieros		(30)
Intereses pagados	30	
UTILIDAD ANTES DE PART. EMP. Y TRAB		40+5/3 X

Util. antes de part. = 40 + 5/3 X
90 = 40 + 5/3 X
- 5/3 X = 40 – 90
X = 50 : 5/3
X = $ 30

IFPP X = $ 30

IFPT 2/3X = $ 20

EJERCICIOS PROPUESTOS

5. Metálicas Lingtolp", que cierra sus libros anualmente a Diciembre 31 presenta los siguientes datos:
Ventas brutas $ 128.000
Descuento en ventas $ 1.000
Devolución en ventas $3.500
Gastos administrativos $ 10.000
Gastos de ventas $ 7.000
Gastos financieros $ 500
Materia prima directa (1-1) $ 15.000
Productos en proceso (1-1) $10.000
Productos terminados (1-1) $ 5.000
Compra de materiales directos $ 43.000
Flete (considerable) $1.000
Devolución en compras $ 4.000
Mano de obra directa$ 20.000
Gastos generales de fabricación $ 10.000
Materia prima directa (12-31) $ 5.000
Productos en proceso (12-31) $ 8.000
Productos terminados (12-31) $ 7.000

Se pide:

a) Elaborar el estado de costo de producción y ventas.
b) Determinar la utilidad neta antes de participación e impuestos.

R:

a) CV = $ 80.000
b) UAPeI = $ 26.000

6. Metálicas "Julyma S.A" cierra sus libros anualmente en Diciembre 31, a esta fecha dispone los siguientes datos:
Materiales directos (1-1) $ 800
Productos en proceso al 1-1 $ 60
Productos en proceso al 12-31 $ 240
Productos terminados (1-1) $ 750
Materiales directos (12-31) $ 450
Productos terminados (12-31) $ 1.200
Compras totales de materiales directos $ 3.000
Fletes en compras de materiales (c) $ 180
Devolución en compra de materiales $ 450
La nómina de fábrica ascendió a $ 3.000 de los cuales el 75% corresponde a la mano de obra directa.
Materiales indirectos usados $ 230
Depreciación maquinaria y equipo $ 120
Arriendo de fábrica $ 150
Gastos administrativos $ 1.200
Gastos de ventas $ 900
Otros gastos generales de manufactura $ 50
Gastos financieros $ 322

Se pide:
Determinar el costo de productos manufacturados y vendidos en el período.

R: $ 6.000.

7. Determine la utilidad operacional si conoce los siguientes datos:
Materia prima utilizada $ 3.000
Depreciación maquinaria y equipo $ 1.000
Depreciación edificio de fábrica $ 150
Seguro de fábrica $ 70
Otros gastos de fábrica $ 80
Materia prima indirecta utilizada $ 100
I.I. P.P $ 2.200
I.F.P.P. $ 4.400
I.I.P.T $ 500

I.F.P.T $ 600
Mano de obra directa$ 1.500
Mano de obra indirecta $ 400
Gastos operacionales $ 2.000
Ventas brutas $ 8.100
Devolución en ventas $ 300
Utilidad bruta en ventas es el 50% de las ventas netas.

R: Utilidad operacional $ 1.900

8. La empresa industrial "XYZ" al 31 de diciembre presenta los siguientes datos:
Materiales (1ro de enero) $ 23.000
Productos terminados (1 de enero) $ 8.400
Productos terminados (31 de diciembre) $ 28.000
Productos en proceso (1ro de enero) $ 35.000
Materiales (31 de diciembre) $ 27.500
Productos en proceso (31 de diciembre) $ 18.500
Materia prima indirecta utilizada $ 5.000
Compras brutas de materiales $ 90.000
Fletes (considerable) $ 5.000
Gastos administrativos $ 45.000
Gastos de ventas $ 30.000
Gastos financieros $ 3.200
Depreciación de maquinaria y equipo $ 3.200
Impuestos de fábrica $ 8.000
Seguro de maquinaria $ 2.500
Otros gastos de fábrica $ 8.900

La nómina de fábrica fue de $ 50.000 de los cuales el 40% corresponde a mano de obra indirecta.
Ventas netas $ 290.000

Se pide: Armar un estado de resultados hasta la utilidad operacional.
R: Utilidad operacional $ 51.800

9. En los siguientes casos:

a) Costo primo $ 67.000
Depreciación activos fijos de fábrica $ 1.200
Servicios públicos de fábrica $ 550
Fuerza motriz $ 2.000
Otros gastos de fábrica $ 500
M.P.I. utilizada $ 10.000
I.I.P.P. $ 11.000
I.F.P.P $ 14.250
I.I.P.T $ 5.000
I.F.P.T $ 10.000

M.O.I $ 2.000
Ventas netas $ 110.000
Sueldo personal administrativo $ 2.500
Comisiones a vendedores $ 7.000
Depreciación edificio administrativo $ 1.900
Intereses pagados $ 500
Utiles de oficina central $ 100
Publicidad $ 1.000
Depreciación vehículo de reparto $ 2.000

R:
Costo de ventas $ 75.000
Utilidad operacional $ 20.000

b) IIMP $ 700
IFMP $ 0
Compras brutas de MP $ 6.500
Flete en compras de MP (considerable) $ 300
Devolución en compras $ 500
Depreciación activos fijos de fábrica $ 80
Tiempo ocioso $ 40
Trabajo indirecto de la MOD $ 100
Otros gastos de fábrica $ 40
MPI utilizada $ 500
IIPP $ 1.000
IFPP $ 2.460
IIPT $ 500
IFPT $ 900
MOD $ 1.400
MOI $ 200
Ventas brutas $ 12.000
Gastos operacionales $ 2.000
Devolución en ventas $ 1.000

Calcular el costo de ventas.

R:

b) C de V = $7.500 Ut. Operacional = 1.500

10. Con base en la información que aparece a continuación:

Inventarios iniciales:
Materia prima $ 6.000
Productos en proceso $ 600
Productos terminados $ 300

Compras netas de materia prima $ 9.000

Otros gastos de fábrica $ 300
Nómina de fábrica $ 2.400, de los cuales el 12% es salario de trabajadores indirectos.
Materia prima indirecta utilizada $ 900
Depreciación activos fijos de fábrica $ 1.200

Inventarios finales:
Materia prima $ 900
Productos en proceso $ 1.200
Productos terminados $ 2.100

Comisiones a vendedores $ 700
Supervisores de fábrica $ 192
Publicidad $ 200
Seguros de fábrica $ 300
Consumo de herramientas $ 600
Sueldos personal administrativo $ 400
Depreciación equipos de oficina del departamento administrativo $ 200
Ventas netas $ 30.000

Se pide:

Determinar la utilidad operativa.

R: Costo de ventas $16.692 Utilidad operativa $ 11.808

11. Al primero de Mayo del presente año, manufacturas "Gralexhen S.A", tenía los siguientes inventarios:

Materiales directos $ 500
Productos en proceso $1.000
Productos terminados $ 800

Durante el mes de Mayo se realizaron egresos por:

Mano de obra directa $1.200
Compras de materiales directos $ 2.100
Gastos generales de fabricación $ 800
Gastos administrativos $ 1.000
Gastos de ventas $ 600
Gastos financieros $ 50

Los inventarios al 31 de mayo fueron:
Materiales directos $ 600
Productos en proceso $ 500
Productos terminados $ 300

Las ventas del mes fueron $10.000

Se pide:

a) Preparar un estado de costo de producción y ventas.
b) Determinar la utilidad operativa.

R:

a) Costo de Ventas = $ 5.000
b) U Operativa = $ 3.350

12. La empresa industrial "XYZ", presenta la siguiente información para el periodo que termina el 31 de diciembre del año 2.0XX.

Materiales directos (I-I) $ 100.000
Productos en proceso (I-I) $ 90.000
Productos terminados (I-I) $ 140.000
Compras netas de materiales directos $ 550.000
Materiales indirectos $ 50.000
Depreciación maquinaria $ 35.000
Transporte en compra de materiales (no considerable – va al CIF-) $ 5.000
Depreciación edificio de fábrica $ 40.000
Materiales directos (12-31) $ 130.000
Productos en proceso (12-31) $ 100.000
Productos terminados (12-31) $ 200.000
Trabajadores indirectos $ 33.000 . Este valor representa el 10% del valor de la nómina de fábrica.
Ventas netas $ 1.500.000
Costo de distribución $ 400.000

Se pide: Calcular la utilidad operativa.

R: Costo de ventas $ 910.000 Ut. Operacional $ 190.000

13. En los siguientes casos:

a) M.P. utilizada $ 6'000.000
IFPP $ 1.425.000
Depreciación activos fijos de fábrica $ 290.000
Fuerza eléctrica en fábrica $ 55.000
Mantenimiento de fábrica $ 30.000
Otros gastos de fábrica $ 50.000
M.P.I. utilizada $ 1'000.000
I.I.P.P $ 1'100.000
I.I.P.T $ 500.000
I.F.P.T $ 1'000.000
M.O.D $ 1'700.000
M.O.I $ 200.000
Ventas brutas $ 12'000.000

Gastos administrativos y de ventas $ 1'500.000
Devolución en ventas $ 1'000.000

R:
Costo de ventas $ 7.500.000 Ut. Op. $ 2.000.000

b) IIMP $ 700.000
IFMP $ 300.000
IFPP $ 2.460.000
Compras brutas de MP $ 6'500.000
Flete en compras de MP (considerable) $300.000
Devolución en compras de materiales $ 200.000
Depreciación activos (P, PyE) de fábrica $ 160.000
Consumo de herramientas $ 40.000
Control y manejo de materia prima $ 20.000
Otros gastos de fábrica $ 40.000
MPI utilizada $ 500.000
IIPP $ 1'000.000
IIPT $ 500.000
IFPT $ 900.000
MOD $ 1'400.000
MOI $ 200.000
Ventas brutas $12'000.000
Gastos operacionales $ 2'000.000
Devolución en ventas $ 1'000.000

Calcular la utilidad operativa.

R: Costo de ventas $ 7.500.000 Ut. Op. $ 1.500.000

Ejercicio de reto 1.

La empresa industrial "ZYZ" al 31 de diciembre presenta la siguiente información:

Materiales (1 de enero) $ 4'000.000
Productos terminados (1 de enero) $ 4'100.000
Materiales (31 de diciembre) $ 5'000.000
Productos en proceso (31 de diciembre) $ 5.000.000
Productos terminados (31 de diciembre) $ 3'000.000
Materia prima indirecta utilizada $ 2'000.000
Compra total de materiales $15'000.000
Devolución en compra de materiales $ 1'000.000
Sueldos personal administrativo $ 3'600.000
Sueldos personal de ventas $ 4'000.000
Publicidad $ 200.000
Promoción $ 300.000

Depreciación máquina y equipo $ 400.000
Depreciación edificio de fábrica $ 500.000
Seguro de fábrica $ 300.000
Depreciación edificio administrativo $ 400.000
Depreciación local comercial $ 500.000
Devolución en ventas $ 2’000.000
Ventas brutas del período $ 37’000.000
Otros gastos de manufactura $ 1'200.000
Productos en proceso (1 de Enero) $ 2’500.000
La nómina de fábrica ascendió a $ 8.000.000 de los cuales el 80% corresponde a mano de obra directa.
Intereses pagados a instituciones financieras $ 500.000

Se pide:

a) Calcular el costo de productos vendidos.
b) Determine la utilidad antes de participación e impuestos.

R:

a) CV = $ 22’000.000
b) UAPeI = $ 3’500.000

Ejercicio de reto 2.

Determine los inventarios inicial y final de productos en proceso, así como la utilidad antes de participación si conoce los siguientes datos:

Materia prima utilizada $ 3.000
Depreciación maquinaria y equipo $ 1.000
Depreciación edificio de fábrica $ 150
Seguro de fábrica $ 70
Otros gastos de fábrica $ 80
Materia prima indirecta utilizada $ 100
I.I. P.P es el 50% del I.F.P.P.
I.I.P.T $ 500
I.F.P.T $ 600
Mano de obra directa$ 1.500
Mano de obra indirecta $ 400
Gastos operacionales $ 2.000
Ventas brutas $ 8.100
Devolución en ventas $ 300
Utilidad bruta en ventas es el 50% de las ventas netas.

R:

a) IIPP = $ 2.200 IFPP = $ 4.400
b) UOp = $ 1.900

Ejercicio de reto 3.

Presente los dos estados financieros: de situación financiera y estado de resultados con las cuentas planteadas en el ejercicio.

La empresa industrial "ABC" al 31 de diciembre presenta la siguiente información:

materiales(1 de enero)	4.000,00
productos terminados (1 de enero)	4.100,00
materiales (31 de diciembre)	5.000,00
productos en proceso (31 de diciembre)	5.000,00
productos terminados (31 de diciembre)	3.000,00
materia prima indirecta utilizada	2.000,00
compra total de materiales	15.000,00
devolución en compra de materiales	1.000,00
sueldos personal administrativo	3.600,00
sueldos personal de ventas	4.000,00
Publicidad	200,00
Promoción	300,00
maquinaria y equipo	40.000,00
Edificio	90.000,00
depreciación maquinaria y equipo	4.000,00
depreciación edificio de fábrica	15.000,00
seguro de fábrica	300,00
depreciación edificio administrativo	4.000,00
depreciación local comercial	5.000,00
devolución en ventas	2.000,00
ventas brutas del período	67.000,00
otros gastos de manufactura	1.200,00
productos en proceso (1 de enero)	2.500,00
la nómina de fábrica ascendió a $8.000 de los cuales el 80% es MOD	8.000,00
intereses pagados a instituciones financieras	500,00
Bancos	7.000,00
documentos por cobrar	8.000,00
cuentas por cobrar	5.000,00
IVA compras	1.000,00
inversiones financieras	3.000,00
beneficios sociales por pagar	2.000,00
IESS por pagar	300,00
impuestos por pagar	3.500,00
Proveedores	7.000,00
sueldos por pagar	9.000,00
IVA ventas	500,00
préstamo por pagar	80.000,00
reserva legal	16.000,00
reserva estatutaria	8.400,00
capital social	39.100,00
depreciación acumulada muebles de oficina	400,00
muebles de oficina	6.000,00
Vehículo	13.000,00

depreciación acumulada vehículo	500,00
equipo de computo	9.200,00
depreciación acumulada equipo de computo	700,00
marcas y patentes	8.000,00
amortización acumulada marcas y patentes	500,00

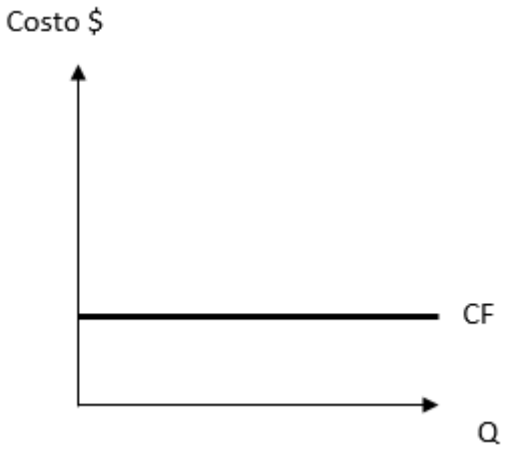
R. Costo de ventas $ 40.100 Utilidad operacional $ 7.300

2.4. LOS COSTOS EN FUNCIÓN DE SU VARIABILIDAD

Estos se clasifican en costos fijos, costos variables y costos mixtos

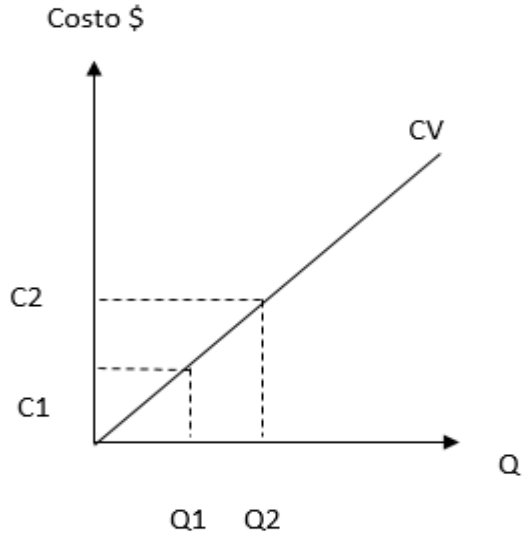
Costos fijos. Permanecen constantes frente a cualquier volumen de producción.
Ejemplos: Mano de obra directa e indirecta, depreciaciones de activos fijos (método línea recta), seguros, arriendos, etc.

Su representación gráfica es:



Costos variables. Tienen un comportamiento directamente proporcional al volumen de producción. A mayor cantidad mayor costo, a menor cantidad menor costo.
Ejemplos: Materiales directos e indirectos, lubricantes, mano de obra directa por obra o a destajo, depreciación maquinaria (método unidades de producto), comisiones en ventas, etc.

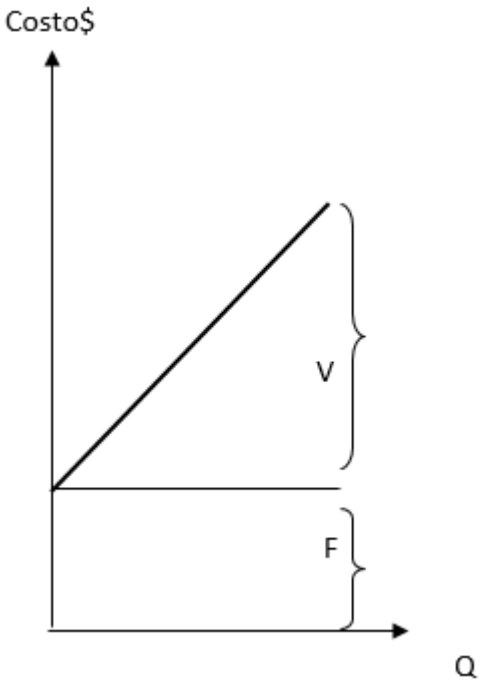
Su representación gráfica es:



Costos mixtos. Tienen las características de fijos y variables. Los costos mixtos se clasifican en: semivariables y escalonados.

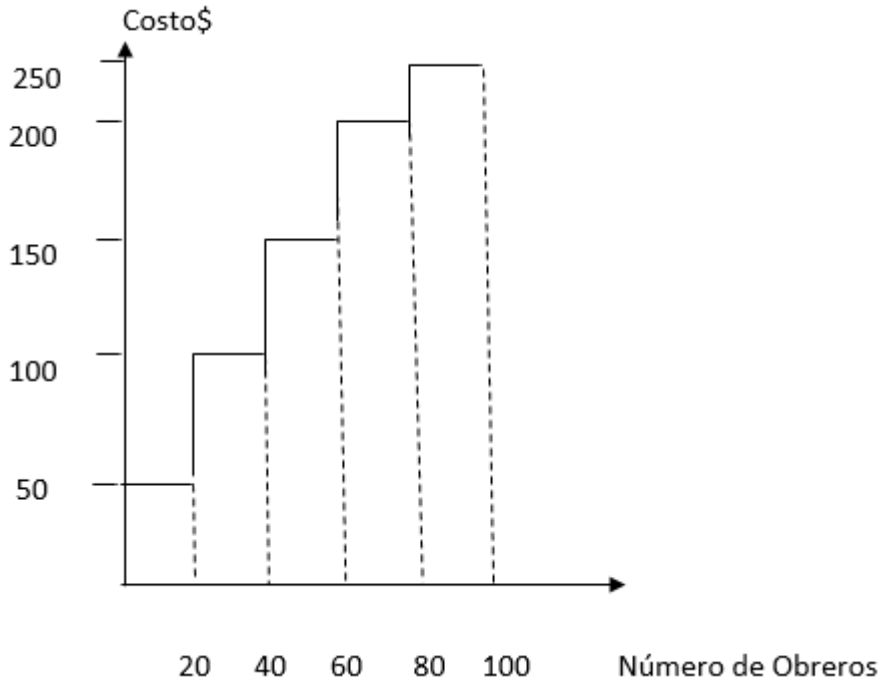
- **Costos Semivariables.** Una parte son relativamente fijos (estables) y otra parte son variables con el volumen de producción. Ejemplos: El arriendo de una máquina, $500 mensuales más $3 por cada unidad producida, etc.

  Su representación gráfica es:



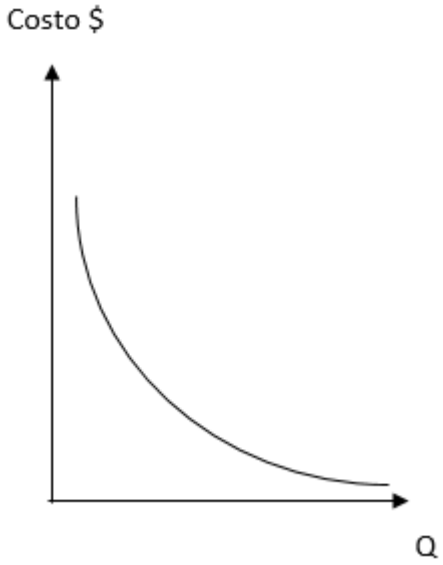
- **Costos Escalonados.** La porción fija de los costos escalonados cambian abruptamente a diferentes niveles de actividad. Ejemplo: Salarios de supervisores (un supervisor por cada 20 obreros).

  Su representación gráfica es:



Costo fijo unitario. Su comportamiento es inversamente proporcional al volumen de producción. A mayor cantidad menor costo unitario y a menor cantidad mayor costo unitario.

Su representación gráfica es:



Costo variable unitario. Este permanece constante frente a cualquier volumen de producción.

Su representación gráfica es:

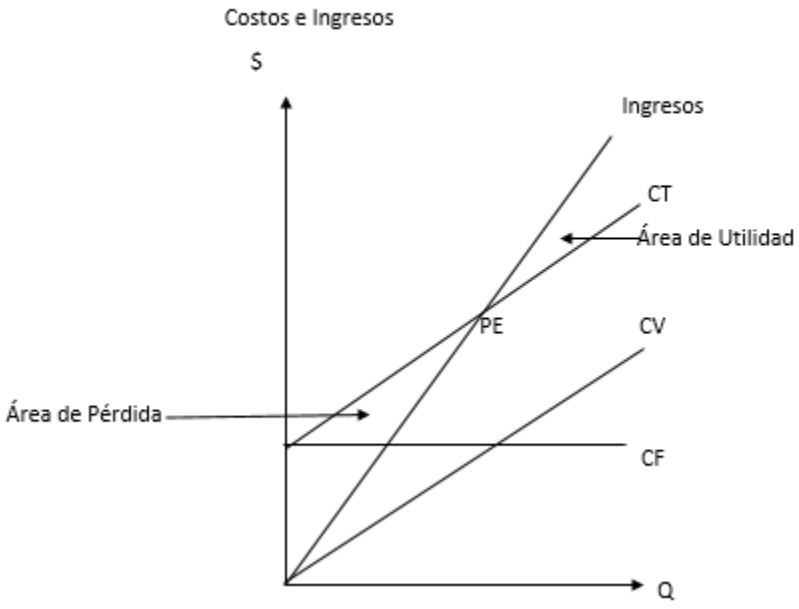
2.5. RELACIÓN COSTO- VOLUMEN- UTILIDAD.

Los gerentes se enfrentan con mucha frecuencia con decisiones sobre los precios de venta, los costos fijos y los costos variables. Los modelos de relación de costo- volumen-utilidad constituye un modelo de decisión.

2.5.1. El punto de equilibrio

Es aquel volumen de ventas donde los ingresos totales se igualan a los costos totales, en este punto la empresa no gana ni pierde.

Ingresos = Costos ⟶ Utilidad = 0



- **Fórmulas para calcular el punto de equilibrio y otras consideraciones**

Tome en cuenta las siguientes variables:
PE: punto de equilibrio.
CF: costos fijos.
CV: costos variables.
V: ventas.
Ut: utilidad.

1. **En función del INGRESO**

   En unidades monetarias: $PE = CF + \frac{CV}{VENTAS}(PE) + UTILIDAD$

   $$PE = \frac{PUNTO\ DE\ EQUILIBRIO\ EN\ UNIDADES\ MONETARIAS}{PRECIO\ DE\ VENTA\ UNITARIO}$$

2. **En base a la fórmula del método de la ECUACIÓN.** La fórmula se desprende del estado de resultados. Una buena opción para tomar decisiones con las variables disponibles.

   $$PVu \times Q = CF + CVu \times Q + Ut$$

3. **En base de la ECUACIÓN DE CONTRIBUCIÓN.** Se conoce, también, como el método de contribución marginal o utilidad marginal.

   En unidades monetarias: $PE = \frac{CF}{\%\ CM}$

   Aplícase la fórmula de la siguiente manera:

   En unidades monetarias: $PE = \frac{CF}{1-\frac{CV}{V}}$ $\quad$ $PE = \frac{CF}{1-\frac{CVu}{PVu}}$

4. **En función del MARGEN DE CONTRIBUCIÓN**

   En unidades de producto: $PE = \frac{CF}{PVu - CVu}$

   En unidades de monetarias: $PUNTO\ DE\ EQUILIBRIO\ en\ volumen \times PVu$

   Margen de contribución (PVu-CVu). Representa la contribución por unidad vendida para cubrir los costos fijos y generar utilidades.

5. **UMBRAL DE RENTABILIDAD (UR).** Volumen de ventas a partir del cual la empresa comienza a generar utilidades.

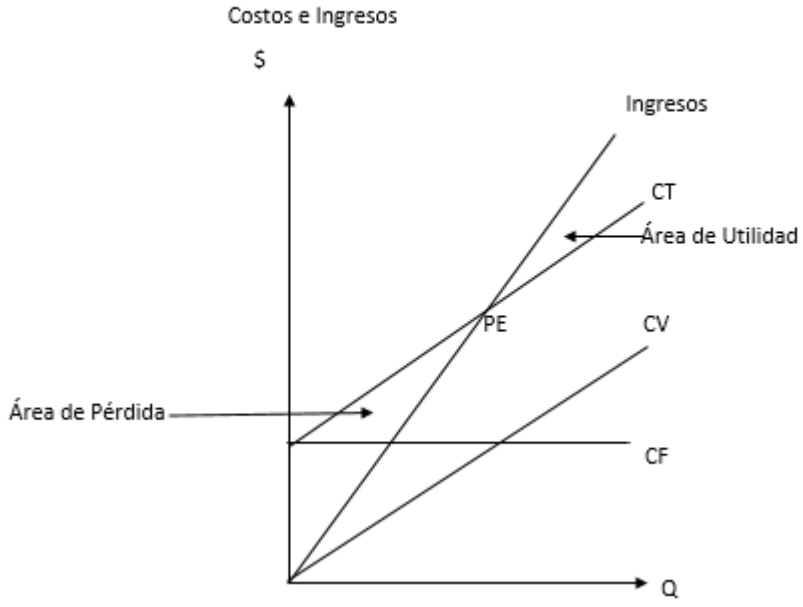
$$UR = \frac{PVu \times CF}{PVu - CVu}$$

6. **MARGEN DE SEGURIDAD (MS).** El margen de seguridad permite determinar un porcentaje máximo en que las ventas planeadas pueden disminuir y todavía generar utilidad.

$$\boldsymbol{MS = \frac{Ventas\ totales - Ventas\ en\ punto\ de\ equilibrio}{Ventas\ totales}}$$

7. **Por el MÉTODO GRÁFICO.** Para graficar busque dos puntos en el plano cartesiano y construya una recta, en consecuencia, dé valores a la variable independiente a su voluntad y arme coordenadas.

COSTO VARIABLE = COSTO VARIABLE UNITARIO × CANTIDAD
CV= CVu × Q
COSTO TOTAL = COSTO FIJO + COSTO VARIABLE
CT = CF + CV
INGRESOS TOTALES= PRECIO DE VENTA UNITARIO × CANTIDAD
IT= PVu × Q



8. **Comprobación de resultados utilizando el costeo variable.** Para comprobar resultados se puede utilizar un estado de resultados con las cuentas del costeo variable: costos variables y costos fijos.

EMPRESA
ESTADO DE RESULTADOS POR COSTEO VARIABLE

	Ventas
menos	Costos Variables
	Margen de contribución
menos	Costos fijos
	UTILIDAD O PÉRDIDA

Las ventas, como ingreso, pueden verse desde la siguiente óptica:

$$\boldsymbol{VTAS = CF + CV + UTILIDAD}$$

EJERCICIOS RESUELTOS

1. Con los siguientes datos:

Ventas 200.000 unidades a $ 50,00 cada una.
Costos fijos $ 2'000.000,00
Utilidad $ 2'000.000,00

Se pide:

a) Determinar el punto de equilibrio en unidades monetarias y en unidades de producto.
b) Representación gráfica.
c) Si la empresa estima vender en un siguiente período 220.000 unidades ¿Qué precio de venta debe fijar si desea obtener una utilidad de $3'000.000,00?

SOLUCIÓN

Ventas: 200.000 unidades a $ 50,00 c/u
Costo fijos: $ 2'000.000,00
Utilidad: $ 2'000.000,00

a) PE $ = ?
PE u = ?

$$\boldsymbol{VTAS = CF + CV + UTILIDAD}$$

10'000.000,00 = 2'000.000,00 + CV + 2'000.000,00
CV = 6'000.000,00

$$PE = \frac{CF}{1 - \frac{CV}{V}}$$

$$PE = \frac{2´000.000,00}{1 - \frac{6´000.000,00}{10´000.000,00}}$$

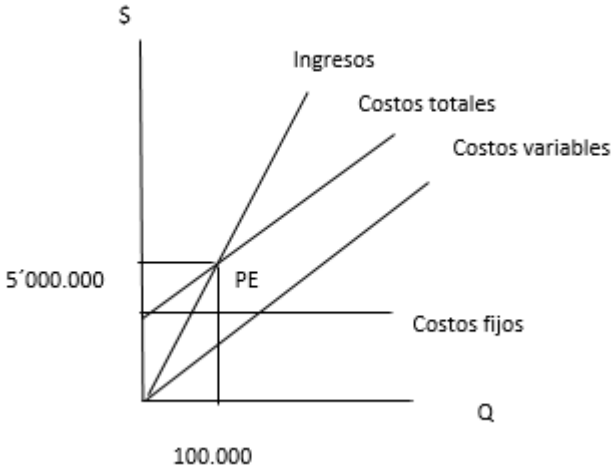
PE = $ 5´000.000,00

$$PE = \frac{PUNTO\ DE\ EQUILIBRIO\ EN\ UNIDADES\ MONETARIAS}{PRECIO\ DE\ VENTA\ UNITARIO}$$

$$PE = \frac{5´000.000,00}{50,00}$$

PEu = 100.000 unidades

b)



c) Q = 220.000
PVu = ?
Utilidad = 3’000.000,00

$$\boldsymbol{VTAS = CF + CV + UTILIDAD}$$

PVu Q = CF + CVu Q + Utilidad
PVu 220.000 = 2’000.000,00 + 30,00 * 220.000 +3’000.000,00
PVu = 11’600.000,00/220.000 = $ 52,73

2. Propuesta la siguiente información:

Ventas	1.000 u a $ 100,00 c/u	$100.000,00
- Costo total		(110.000,00)
Fijos	60.000,00	
Variable	50.000,00	
PÉRDIDA		(10.000,00)

Se requiere:

a) Determinar el punto de equilibrio en unidades monetarias y unidades de producto.
b) Si en el próximo período la empresa estima vender: 900u ¿Cuánto perdería?, 1.400u ¿Cuánto ganaría?

SOLUCIÓN

a) $PE = CF + \frac{CV}{VENTAS}(PE) + UTILIDAD$

PE = 60.000,00 + 50.000,00/100.000,00 (PE) + 0
PE = 60.000,00 + 0,5PE
PE - 0,5 PE = 60.000,00
0,5 PE = 60.000,00
PE = 60.000,00/0,5
= $ 120.000,00

$$PE = \frac{PUNTO\ DE\ EQUILIBRIO\ EN\ UNIDADES\ MONETARIAS}{PRECIO\ DE\ VENTA\ UNITARIO}$$

PE u= 120.000,00/100,00
= 1.200 u

$$PE = \frac{CF}{1-\frac{CV}{PV}}$$

PE$ = 60.000,00/1-0.5
=60.000,00/0.5
= $120.000

$$PE = \frac{CF}{PVu - CVu}$$

PE u = 60.000,00/(100,00-50,00)
= 60.000,00/50,00
= 1.200 u

CVu = 50.000,00/1.000
= $50

$$PE = PUNTO\ DE\ EQUILIBRIO\ en\ volumen \times PVu$$

PE$ = 1.200*100,00
= $ 120.000

b) $\boldsymbol{VTAS = CF + CV + UTILIDAD}$

PV u *Q = CF + CV u *Q – PÉRDIDA

90.000,00 = 60.000,00 + 50,00*900 – PÉRDIDA
PÉRDIDA = 105.000,00 - 90.000,00
= $15.000,00

$$\boldsymbol{VTAS = CF + CV + UTILIDAD}$$

PV u * Q = CF +CV u * Q + UTILIDAD
100,00 * 1.400 = 60.000,00 + 50,00 * 1.400 + UTILIDAD
140.000,00 = 60.000,00 + 70.000,00 + UTILIDAD
140.000,00 - 130.000,00 = UTILIDAD
UTILIDAD = $ 10.000,00

3. Con los datos propuestos a continuación:

Ventas 2.000 u a $50,00 c/u.
Pérdida $10.000,00
Costos variables representan el 60% de las ventas.

Se pide:
a) Calcular el punto de equilibrio.
b) Gráfico.
c) Determine la utilidad cuando Q = PEu +1
d) Considere la siguiente información estimada para el siguiente período:

- Ventas 2.600 unidades.
- Costo fijo se incrementa en un 5%
- Costo variable se incrementa en un 10%

¿Qué precio de venta se debería fijar si desea ganar la misma cantidad en unidades monetarias que en el literal c?

SOLUCIÓN

$$\boldsymbol{VTAS = CF + CV + UTILIDAD}$$

100.000,00 = CF + 60.000,00 – 10.000,00
CF= 100.000,00 – 60.000,00 + 10.000,00
CF= $ 50.000,00

a) $$PE = \frac{CF}{1-(\frac{CVu}{PVu})}$$

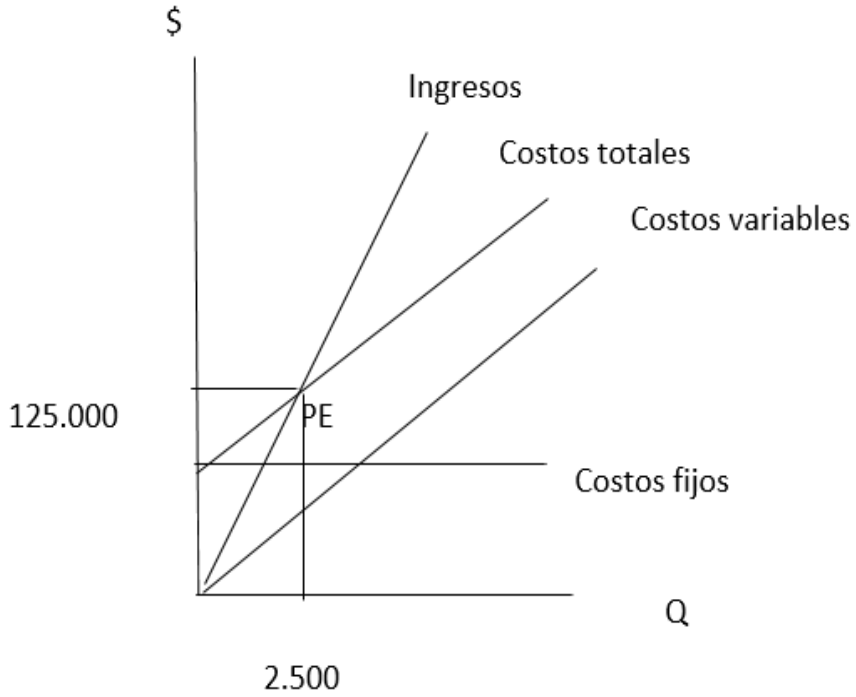
PE = $125.000,00

$$PE = \frac{PUNTO\ DE\ EQUILIBRIO\ EN\ UNIDADES\ MONETARIAS}{PRECIO\ DE\ VENTA\ UNITARIO}$$

PE = 125.000,00/50,00
PE u =2.500

CV u = CV/Q
CVu =60.000,00/2.000
CV u = 30,00

b)



c) $PVu \times Q = CF + CVu \times Q + Ut$

50,00*2.501 = 50.000,00+30,00*2.501+ UTIL
125.050,00 = 50.000,00+75.030,00+ UTIL
UTIL = 125.050,00-50.000,00-75.030,00
UTIL = $20,00

d) VENTAS = 2.600unidades
CF = 1,05 * CF = 52.500,00
CVu = 1,10 * CVu = 33,00
UTILIDAD = $20

$$PVu \times Q = CF + CVu \times Q + Ut$$

2.600 * PVu = 52.500,00 + 33,00 * 2.600 + 20,00
2.600 * PVu = 138.320,00
PVu = 138.320,00/2.600
PVu = $53,20

4. Se dispone de la siguiente información:

Ventas 2.000 unidades a $8,00 c/u

Costo total:		
Materia prima directa		$ 7.800,00
Mano de obra directa por obra		$ 3.200,00
Gastos generales de fabricación	(60% fijo)	$ 2.200,00
Gastos administrativos	(50% fijo)	$ 1.800,00
Gasto de ventas	(40% fijo)	$ 1.500,00

Se pide:

a) Determinar el punto de equilibrio.
b) Representación gráfica.
c) ¿Qué volumen de ventas deberá alcanzar la empresa en el próximo período si desea generar una utilidad equivalente al 10% de las ventas?

SOLUCIÓN

Ventas (2.000 unidades a $ 8,00 c/u.)			16.000,00
Costo total			(16.500,00)
Costo de producción		13.200,00	
Materia prima directa	7.800,00		
Mano de obra directa por obra	3.200,00		
Gastos generales de fabricación	2.200,00		
Gastos administrativos		1.800,00	
Gasto de Ventas		1.500,00	
Pérdida			(500,00)

Costo variable		13.680,00
Materia prima directa	7.800,00	
Mano de obra directa por obra	3.200,00	
Gastos generales de fabricación	880,00	
Gastos administrativos	900,00	
Gastos de ventas	900,00	
Costo fijo		2.820
Costos indirectos de fabricación	1.320,00	
Gastos administrativos	900,00	
Gastos de ventas	600,00	

$$PE = \frac{CF}{1-\frac{CV}{V}}$$

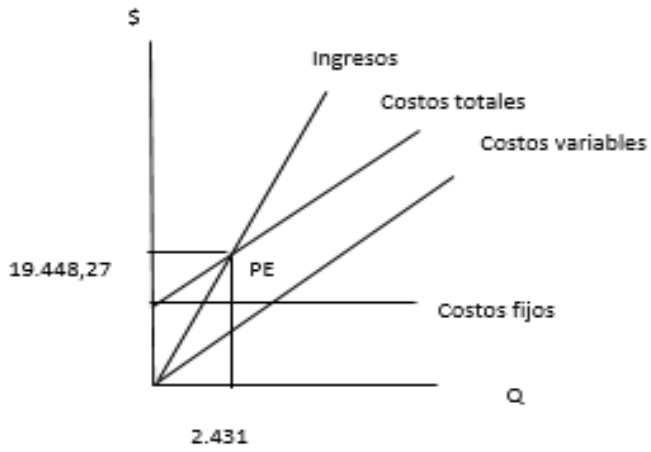
$$PE = \frac{2.820,00}{0,145}$$

PE = 19.448,27

$$PE = \frac{19.448,27}{8}$$

PE= 2.431 un.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA



$$PVu \times Q = CF + CVu \times Q + Ut$$

8,00 * Q = 2.820,00 + 6,84 * Q + 0.10 (8,00 * Q)
8Q = 2.820,00 + 6,84 Q +0.8Q
0.36 Q = 2.820,00
Q = 2.820,00 / 0.36
Q = 7.833 unidades

Ventas = 8,00 * 7.833
= $ 62.664,00

EJERCICIOS PROPUESTOS

5. Promelxit está considerando la introducción de un nuevo producto al mercado, se estimó que su costo variable por unidad será de $5,00. Los costos fijos ascenderán a $ 2.000,00. El precio de venta por unidad se estima en $10,00.

Se pide:

a) Estimar el PE.
b) Estimar el número de unidades a vender para obtener una pérdida equivalente al 20% de las ventas que alcance la empresa.

R:

a) PE = $ 4.000,00; PE = 400 unidades.
b) Q = 286 u.

6. Suponga que se cuenta con la siguiente información:

Industria XYZ
Estado de Resultados
Al 31 de Diciembre

Ventas 1.000 unidades a $10,00 c/u			10.000,00
Costo total			(9.000,00)
MD	4.000,00		
MOD por obra	2.000,00		
GGF	1.200,00	(70% fijo)	
Gtos. admin.	1.000,00	(60% fijo)	
Gtos. vtas.	700,00	(50% fijo)	
Gtos. financ.	100,00		
UTILIDAD OPERACIONAL	1.000,00		

Se requiere:

a) Determinar el punto de equilibrio.
b) Representación gráfica.
c) Considerando que la empresa puede vender 1.200 unidades. ¿Cuál debería ser el nuevo precio de venta si desea obtener una utilidad de $1.818,00?

R:

a) PE = $ 6.539,79; PE = 654 u
c) PVu = $ 10,20

7. Con la información siguiente:

Costo fijo (CF)	$ 4.000,00
Costo variable (CV)	$ 5.000,00
Ventas 1.000 unidades a	$ 10,00 c/u

Se pide:

a) El punto de equilibrio.
b) Gráfico.
c) Para las siguientes cantidades realizar el gráfico correspondiente y escriba un pequeño comentario.

Q	CFu	CVu
200	20,00	5,00
400	10,00	5,00
600	6,67	5,00
800	5,00	5,00
1.000	4,00	5,00
1.200	3,33	5,00

R:

a) PE = $ 8.000,00; PE = 800 u.

8. Con la información que le proporciona metalmecánica "Maravilla GH" S.A.:

Ventas 2.000 unidades a $ 5,00 c/u.
Costos fijos $ 3.000,00
Utilidad $ 2.000,00

Se pide:

a) Determinar el punto de equilibrio.
b) Representación gráfica.
c) Si la empresa estima para el próximo mes vender 2300 unidades, ¿Qué precio de venta debe fijar si desea obtener una utilidad de $ 2.500,00?

R:

a) PE = $ 6.000,00; PE = 1.200 u
c) PVu = $ 4,89

9. Datos:

Ventas 2.000 unidades a $ 50,00 c/u.
Costos fijos $ 60.000,00
Costos variables $ 50.000,00

Se pide:

a) Determinar el punto de equilibrio.
b) Representación gráfica.
c) ¿Qué volumen de ventas debería alcanzar la empresa si desea obtener una utilidad de $10.000,00?

R:

a) PE = $ 120.000,00; PE = 2.400 u
c) V = $ 140.000,00

10. Datos:

Ventas 1.250 unidades a $ 40,00 c/u $ 50.000,00
Costos fijos $ 10.000,00
CVu $ 20,00

Se pide:

a) Determinar el punto de equilibrio.
b) Representación gráfica.

R:

a) PE = $ 20.000,00; PE = 500 u.

11. Si se conoce que los costos fijos representan $20.000,00, los costos variables $36.000,00 y las ventas $60.000,00 (1.000 u a $60,00 c/u).

Se requiere:

a) El punto de equilibrio.
b) Gráfico.

R:

a) PE = $ 50.000,00; PE = 833 u

12. Metalmecánica "Nacionalísima" S.A. cuenta con la siguiente información:

Ventas (25.000 u. a $40,00 c/u) $1.000.000,00

COSTOS Y GASTOS
MD. $ 323.500,00
Suministros de fábrica $ 20.000,00
MOD.(F) $ 150.000,00
Intereses $ 20.000,00
MOI.(F) $ 50.000,00
Depreciación maq. y eq. $ 20.000,00
Seguro de fábrica $ 10.000,00
Arriendo de fábrica $ 30.000,00
Otros gastos de fábrica $ 20.000,00 (50% fijo)
Sueldo personal administración $ 80.000,00
Comisiones vendedores $ 10.000,00
Publicidad $ 30.000,00
Arriendo local comercial $ 50.000,00
MPI. $ 12.000,00
Otros gastos administrativos $ 30.000,00 (60% fijo)
Otros gastos de ventas $ 20.000,00 (50% fijo)

Se requiere:

a) Determinar el punto de equilibrio.
b) Representación gráfica.
c) ¿Qué volumen de ventas en unidades de producto permitiría que la empresa gane $50.000,00 en el próximo período?
d) Calcular:
   1. Costo primo.
   2. Costo de conversión.
   3. Costo de producción.
   4. Costo de distribución y
   5. Costo total.

R:

a) PE = $ 793.360,99; PE = 19.834 u
c) Q = 21.909 u
d) 1.- CPr = $ 473.500,00 4.- CD = $ 240.000,00
2.- CC = $ 312.000,00 5.- CT = $ 875.500,00
3.- CP = $ 635.500,00

13. Con los siguientes datos propuestos:

PVu	$ 30,00
CVu	$ 20,00
CF	$ 500,00

Se pide:

a) Determinar el punto de equilibrio.
b) Representación gráfica.
c) Elaborar una tabla de costos e ingresos totales y unitarios, considerando para cantidad 10,20,30,...., hasta 100 u. Representar gráficamente.

R:

a) PE = $ 1.500,00; PE = 50 u

2.6. LOS COSTOS EN FUNCIÓN DEL PERÍODO DE CÁLCULO

Se clasifican en costos REALES o HISTÓRICOS y PREDETERMINADOS.

a) Costos reales o históricos. Son aquellos que se determinan una vez concluido el proceso productivo y muchas veces luego que el producto ha sido vendido.
b) Costos predeterminados. Se los establece previo a la iniciación del proceso productivo, ya sea en base a costos anteriores o estimaciones basadas en estudios técnicos. Cuando se trabaja con costos predeterminados todos los cálculos son a futuro.

ACTIVIDADES DE REFUERZO

1. Investigue una diferencia entre los costos fijos y los costos variables, sustente la información con ejemplos.
2. ¿Qué diferencia hay entre los costos primos y los costos de conversión?
3. Qué pasa con el punto de equilibrio si los precios de venta aumentan, los costos variables y los costos fijos no han aumentado; realice una representación gráfica utilizando su imaginación sin cantidades.
4. Qué pasa con el punto de equilibrio si los precios de venta disminuyen, los costos variables y los costos fijos aumentan; realice una representación gráfica utilizando su imaginación sin cantidades.
5. Cree usted que es fácil clasificar las cuentas en fijas y variables, si no por qué.
6. El punto de equilibrio asume, matemáticamente, una forma lineal; investigue una limitación.
7. El análisis costo volumen utilidad permite hacer análisis de eficiencia y de productividad, si no por qué.
8. De las fórmulas expuestas en este capítulo compare dos y saqué una conclusión de la importancia de su aplicación.
9. Investigue en internet estados financieros de una empresa comercial y una empresa industrial básicos, bájelos, analícelos, saque diferencias contables.
10. ¿Cuál es la finalidad de separar los costos fijos y variables?
11. Explique qué pasa si una empresa incrementa el volumen de producción en:
    a. Los costos fijos por unidad.
    b. Los costos variables por unidad.
    c. Los costos fijos totales.
    d. Los costos variables totales.
12. ¿Pueden cambiar los costos fijos en variables y viceversa? Explique.

CAPÍTULO III

SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN.

3.1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO TRES.

GENERAL

1. Diferenciar los diferentes sistemas de producción en una empresa de producción.

ESPECÍFICOS

1. Identificar sistemas de producción de acuerdo a los flujos de producción y necesidades de producir.
2. Comprender los costos por órdenes de producción y buscar campos de aplicación.
3. Comprender cómo se contabilizan y costean los materiales desde el método de órdenes de producción.
4. Aplicar ejercicios a los costos por órdenes de producción. Primer elemento del costo materiales.

3.2. LAS EMPRESAS DE PRODUCCIÓN

Las empresas de producción son aquellas que se encargan de transformar la materia prima en un producto elaborado o semielaborado, para tal proceso se reconocen los elementos de los costos de producción: materiales, mano de obra y gastos generales de fabricación. Desde un punto de vista elemental y sencillo el costo de un producto se obtiene sumando los costos de producción. Cabe mencionar que las empresas de servicios también necesitan, en muchos casos, costear el proceso de servicio, sin embargo; estos se convierten en costos de operación (gastos operacionales).

De acuerdo a los flujos de producción diseñados por los ingenieros industriales y demás profesionales que deban intervenir en una empresa de transformación o de prestación de servicios, se puede distinguir tres formas esenciales para la acumulación de los costos: la primera bajo pedido específico, la segunda en lotes de producción y la tercera forma una producción en serie de forma continua.

a) Bajo pedido específico. La producción de un bien y las prestaciones de un servicio atienden a características específicas que el cliente requiere. Los ejemplos que pueden darse son: diseño de joyas, construcción de aviones, atención médica especializada.

b) Lotes de producción. Consiste en producir lotes de bienes que atiendan a características que pueda brindar el fabricante de acuerdo a prototipos existentes solicitados por el cliente. Como ejemplo se puede mencionar fábricas textiles, conjuntos habitacionales, el cultivo de productos agrícolas.

c) Fabricación en serie. Produce bienes de características similares y uniformes que no permiten variaciones en el modelo ni gran cantidad de productos derivados de este bien. Puede mencionarse la producción de cemento, hidrocarburos, hierro.

El propósito de la contabilidad (contabilidad de costos) consiste en costear razonablemente el bien o servicio dentro del proceso productivo y al mismo tiempo contar con instrumentos de control eficaces para materiales, mano de obra y demás insumos utilizados en la producción. En consecuencia, las empresas de transformación deben implementar procesos de costeo oportunos y eficientes. Se hace necesario seleccionar e implementar sistemas de costeo adecuados al tipo de producto, a su forma y flujo de producción.

Es importante mencionar que hay dos metodologías para acumular los costos: bien sea por órdenes de producción o bien por procesos, lo cual está avalado por las normas internacionales de contabilidad y las normas internacionales de información financiera y dentro de cada país las leyes tributarias. Se puede resumir que en la fabricación bajo pedido específico y por lotes se puede controlar con un sistema de órdenes de producción y la fabricación de serie continua bajo un sistema por procesos. No se quita que una misma empresa de producción pueda aplicar ambos sistemas, dependiendo de las necesidades del mercado y de los flujos de producción temporales de acuerdo al momento económico.

Se debe tener claro que sea cual fuese el sistema de producción lo que difiere es el método de costeo y no el proceso contable, pues este será siempre el mismo.

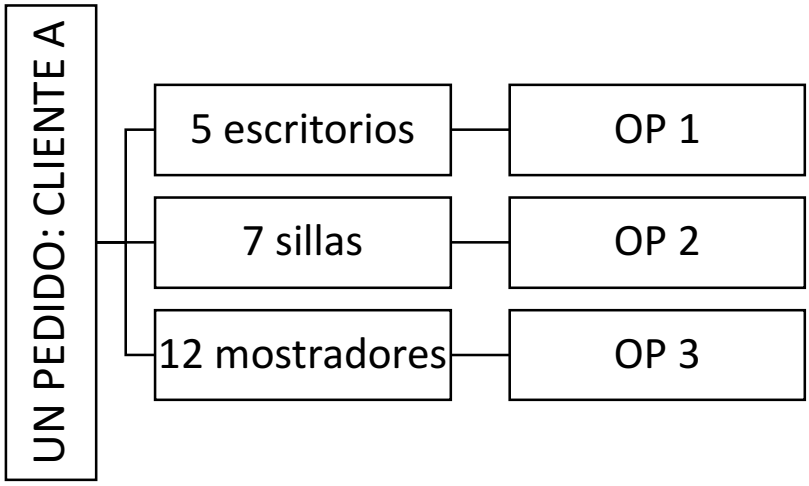
3.3. SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN

UNIDAD DE COSTEO: “Orden de producción”
MODALIDAD DE PRODUCCIÓN: “Por lotes de productos iguales”

Este sistema conocido también con los nombres de costos por órdenes de fabricación, por lotes de trabajo o por pedidos de clientes, básicamente funciona así: La fabricación de un lote de productos iguales tiene su origen normalmente en una orden de producción. En algunos casos un pedido puede originar varias órdenes de producción, por tanto, los costos se acumularán por cada orden de producción por separado.

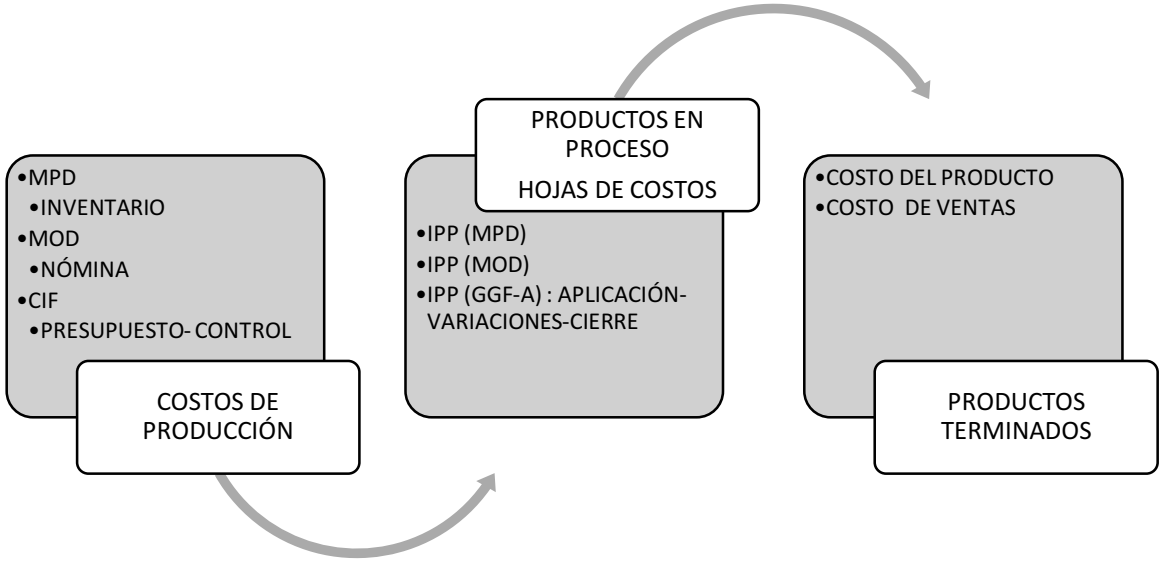
Las empresas que producen por lotes individuales o por unidades que se identifican entre sí, se recomienda que utilicen un sistema de costos por órdenes de producción porque requerirá que los costos se clasifiquen en directos e indirectos; comienza a producir a partir de una orden de trabajo, por cada orden se abre una hoja de costos, y en la hoja de costos el objetivo principal es costear el lote e identificar un costo unitario del producto. Puede que la necesidad de contabilizar exija costos predeterminados y también se trabaje con costos reales, sin quitar que se apliquen ambos.

Ejemplo:



Cada orden de producción tendrá su propio y diferente costo de producción total y unitario. Se describe de manera breve y básica el proceso contable y de costeo a través de un diagrama:

Ilustración 6 Proceso contable: costos de producción



3.4. A CONTINUACIÓN, SE HACEN ALGUNAS PRECICIONES DEL DIAGRAMA:

El diagrama precedente contiene una base teórica contable, para la explicación se tomó de la Fundación IASC: Material de información sobre la NIIF para las PYMES.

Según la NIC 2 los inventarios son activos. Un activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos.
Los inventarios de una entidad manufacturera se clasifican de la siguiente forma:

a) productos terminados: activos mantenidos para la venta en el curso normal de las operaciones;
b) trabajo en proceso: activos en proceso de producción con vistas a esa venta;
c) bienes fungibles: activos en forma de suministros que se consumirán en el proceso productivo; y
d) materia prima: activos en forma de materiales que se consumirán en el proceso productivo.

Los bienes fungibles y las materias primas se consumen, por lo general, en el ciclo de operación normal de la entidad. Los productos terminados se mantienen para la venta.

Los inventarios o existencias exceptúan a:

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

En cuanto a la NIC 41 dice que los productos agrícolas mientras estén en proceso de producción, y no hayan sido cosechados, recolectados o tengan vida, no van dentro de inventarios, sino que se crea un indicador solo para este rubro conocido como activos biológicos de la NIC 41. Todos los costos que se realiza para la producción de inventarios en proceso de activos biológicos deben ir en una cuenta especial, para poder ser extraída en la elaboración del indicador de activos biológicos. De activos biológicos es trasladado a inventario, después de ser cosechado, recolectado o pierda signos vitales.

Cabe mencionar que las empresas de servicios no cuentan con inventarios de productos en proceso o terminados, pues sus materiales son insumos utilizados.

Por otro parte, para la contabilización de inventarios existen dos procedimientos o sistemas que proporcionan el proceso de contabilización de los inventarios: sistema periódico y sistema permanente. Contabilidad de costos trabaja de preferencia con el sistema permanente.

***Medición de los inventarios*.** Una entidad medirá los inventarios al importe menor entre el costo y el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta.
Costo de los inventarios. Una entidad incluirá en el costo de los inventarios todos los costos de adquisición, costos de transformación y otros costos incurridos para dar a los inventarios su condición y ubicación actuales.
Costos de adquisición*.* Los costos de adquisición de los inventarios comprenderán el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), el transporte, la manipulación y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, materiales o servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición.
***Los costos de transformación*.** Los costos de transformación de los inventarios incluirán los costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como la mano de obra directa. También incluirán una distribución sistemática de los costos indirectos de producción variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos

terminados. Son costos indirectos de producción fijos los que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la depreciación y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el costo de gestión y administración de la fábrica. Son costos indirectos variables los que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.
Costos de transformación = costos directos + costos indirectos (costos indirectos de producción distribuidos).
Costos indirectos de producción distribuidos = costos indirectos fijos + costos indirectos variables de producción.
Los costos indirectos de producción no distribuidos no forman parte del costo del inventario. Son reconocidos como un gasto en la determinación de resultados del periodo en el que se incurrieron.

NIC 19 trata de beneficios a los empleados y dice que son todas las formas de contraprestación concedida por una entidad a cambio de los servicios prestados por los empleados.

El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable y la información a revelar sobre los beneficios a los empleados. La Norma requiere que una entidad reconozca:

a) un pasivo cuando el empleado ha prestado servicios a cambio de beneficios a los empleados a pagar en el futuro; y
b) un gasto cuando la entidad consume el beneficio económico procedente del servicio prestado por el empleado a cambio de los beneficios a los empleados.

Esta Norma se aplicará por los empleadores al contabilizar todos los beneficios a los empleados, excepto aquéllos a las que sea de aplicación la NIIF 2 *Pagos Basados en Acciones*.

Beneficios a los empleados a corto plazo. Son beneficios a los empleados que se espera liquidar totalmente antes de los doce meses siguientes al final del periodo anual sobre el que se informa en el que los empleados hayan prestado los servicios relacionados.

*Beneficios post-empleo***.** Beneficios post-empleo son beneficios a los empleados (diferentes de las indemnizaciones por cese y beneficios a los empleados a corto plazo) que se pagan después de completar su periodo de empleo. Planes de beneficios post-empleo son acuerdos, formales o informales, en los que una entidad se compromete a suministrar beneficios a uno o más empleados tras la terminación de su periodo de empleo. Los planes de beneficio post-empleo se pueden clasificar como planes de aportaciones definidas o de beneficios definidos, según la esencia económica que se derive de los principales términos y condiciones contenidos en ellos.

3.5. HOJA DE COSTOS.

Es un instrumento contable donde se acumularán los costos de producción incurridos por concepto de materiales directos, mano de obra directa y gastos generales de fabricación de cada una de las distintas órdenes de producción. Primero se deberá recoger las especificaciones o pedidos del cliente en una orden de producción para luego armar las hojas de costos.

Ilustración 7 Orden de producción

EMPRESA INDUSTRIAL ABC CÍA. LTDA.		ORDEN DE PRODUCCIÓN	
		O DE P #	
CLIENTE		FECHA	
ARTÍCULO		FORMA DE PAGO	
CANTIDAD		DESCUENTO	
FECHA INICIO		FECHA TERMINACION	
RESPONSABLE		FECHA ENTREGA	
ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO			
OBSERVACIONES			
ELABORADO POR : REPONSABLE DE PRODUCCION		CLIENTE: FIRMA	

Ilustración 8 Hoja de costos

EMPRESA INDUSTRIAL ABC CÍA. LTDA.			HOJA DE COSTOS		
CLIENTE				FECHA	
ARTÍCULO				O DE P No.	
CANTIDAD				TRABAJO No.	
PRESUPUESTO				RESPONSABLE	
DESCRIPCION DEL TRABAJO			CANTIDAD	FECHA INICIO	FECHA TERMINACIÓN
COSTOS DE PRODUCCION					
MATERIALES DIRECTOS:	FECHA	CANTIDAD	V/UNITAR.	V/TOTAL	DOCUMENTO
TOTAL MATERIALES DIRECTOS:					
MANO DE OBRA DIRECTA:	FECHA	TIEMPO HORAS	COSTO HORA	V/TOTAL	DOCUMENTO
TOTAL MANO DE OBRA:					
COSTOS INDIRECTOS:	FECHA	BASE	TASA	V/TOTAL	DOCUMENTO
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCION APLICADOS:					
CIERRE DE LA HOJA DE COSTOS					
MATERIALES DIRECTOS:				OBSERVACIONES:	
MANO DE OBRA DIRECTA:					
COSTOS GENERALES DE FABRICACIÓN APLICADOS:					
TOTAL COSTO DE PRODUCCION :					
COSTO UNITARIO:					
PRECIO DE VENTA:					
ELABORADO POR :		REVISADO POR:		APROBADO POR :	
REPONSABLE DE PRODUCCION		CONTADOR DE COSTOS		RESPONSABLE ENTREGA	

La sumatoria de los costos de producción permite determinar el costo total, el mismo que dividido para el número de unidades producidas en la orden da como resultado el costo unitario del producto fabricado. Esta tarea se conoce como: “Liquidar la hoja de costos”.

3.6. MATERIALES.

Los materiales contablemente son inventarios –o parte de estos-, ya que inventarios comprenden todos aquellos artículos, materiales, suministros, productos y recursos renovables y no renovables, para ser utilizados en procesos de transformación, consumo, alquiler o venta dentro de las actividades propias del giro normal de los negocios del ente económico.

Materiales, nombre genérico que hace referencia a las materias primas que se usan para la fabricación. Abarca tanto los materiales directos como indirectos.

Materiales directos. Elemento principal y fundamental de la producción que es sometido a un proceso de transformación con el propósito de obtener un producto terminado. Es fácilmente identificable y cuantificable. Ejemplo: Tela, madera, hierro, etc.

Materiales indirectos. Pueden o no formar parte del producto terminado. No son parte sustancial del mismo. Aunque forman parte integral del producto terminado son de difícil asignación al mismo. Ejemplo: Hilo, suelda, pintura, fundas plásticas, cajas, etiquetas, etc.

Materiales consumibles. No forman parte del producto terminado, pero necesarios para el proceso productivo. Ejemplo: Gasolina, lubricantes, aceites, etc.

3.6.1. Control de materiales.

El control de los materiales comprende cinco fases:

a) **Planeamiento de la producción**. Se encarga de analizar las necesidades de materiales y recomendar su compra.

b) **Compra de materiales**. Recibe solicitudes de compra, pide cotizaciones a proveedores y elige la mejor oferta, elabora y emite órdenes de compra, verifica y aprueba facturas de proveedores y envía facturas aprobadas al departamento de contabilidad general.

c) **Recepción e inspección**. Recibe materiales, verifica cantidad, peso, calidad y otras especificaciones de los materiales, ordena el traslado de materiales al almacén, envía copias de guías al almacén y al departamento de compras.

d) **Almacenamiento y devoluciones**. Recibe y firma documentos de recepción, verifica cantidad, peso, calidad, etc. de los materiales, ubica los materiales en lugares adecuados, entrega materiales a los departamentos que lo solicitan, registra la recepción y entrega en las tarjetas de almacén, prepara informes para el departamento de costos, devuelve materiales de mala calidad, recibe materiales sobrantes de los talleres y mantiene un inventario permanente de los materiales.

e) **Contabilización de los materiales**. Comprende la compra, uso y procedimientos especiales.

3.6.2. Métodos de valoración de inventarios, cálculo de costos.

Los inventarios se valoran al precio de adquisición o al costo de producción. El precio de adquisición será aplicable a los bienes adquiridos fuera de la empresa y que no haya sido objeto de transformación, mientras que el costo de producción será aplicable a los bienes que han sido objeto de transformación.

a) Precio de adquisición: Comprende el valor en la factura, menos impuestos deducibles, más todos los gastos adicionales que se produzcan hasta que los bienes se hallen en el almacén. El importe de los impuestos sólo se incluirá cuando no sean recuperables.
b) Precio de producción: Se obtiene añadiendo al precio de adquisición de los costos directamente imputables, la parte proporcional de los costos indirectos, en la medida que éstos se correspondan con el período de fabricación, según documento de hoja de costos.

Costos excluidos de los inventarios y reconocidos como gastos en el periodo en el que se incurren, los siguientes:

a) Importes anormales de desperdicio de materiales, mano de obra u otros costos de producción.
b) Costos de almacenamiento, a menos que sean necesarios durante el proceso productivo, previos a un proceso de elaboración ulterior.
c) Costos indirectos de administración que no contribuyan a dar a los inventarios su condición y ubicación actuales.
d) Costos de venta.

Los métodos reconocidos por la NIC 2 para valorar costos son:

1. PEPS; primeros en entrar, primeros en salir
2. Promedio ponderado

Una entidad puede utilizar técnicas tales como el método del costo estándar, el método de los minoristas o el precio de compra más reciente para medir el costo de los inventarios, si los resultados se aproximan al costo. Los costos estándares tendrán en cuenta los niveles normales de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. Estos se revisarán de forma regular y, si es necesario, se cambiarán en función de las condiciones actuales. El método de los minoristas mide el costo reduciendo el precio de venta del inventario por un porcentaje apropiado de margen bruto.

3.6.3. Contabilización de los materiales.

Es importante mencionar que cuando tratamos de materiales, incluimos en ellos materiales directos para órdenes específicas y materiales indirectos para uso general en toda la producción de la empresa.

a) Compra de materiales.

Se contabiliza cuando los materiales han sido recibidos, almacenados y registrada la factura que llega al departamento de contabilidad general. El control se hace en tres registros:

- ***Registro de compras***. Se carga al ingreso de materiales.
- ***En el libro diario general*** (Departamento de Contabilidad General). Se realiza el asiento contable.

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	x				
	Inventario de materiales			x	
	Materiales directos		x		
	Materiales indirectos		x		
	Bancos				x
	Doc p pagar				x
	v/ compra de materia prima				

- ***Kárdex de almacén***. Se registra las compras realizadas en la columna de entradas.

El departamento de COSTOS no registra esta operación, pues se interesa solamente por los materiales en proceso.

b) Uso de materiales.

Cada vez que se necesitan materiales para el proceso de producción, se precisa como soporte de un registro contable llamado "Solicitud o requisición de materiales", el mismo que es elaborado por triplicado y presentado al jefe de almacén.

Ilustración 9 Requisición de inventario

EMPRESA INDUSTRIAL ABC CIA. LTDA.		REQUISICION DE INVENTARIO	
		NUMERO REQUISICION	
MPD		SOLICITANTE REQUISICIÓN	
MPI		FECHA DE PEDIDO	
REPUESTOS		FECHA DE DESPACHO	
SUMINISTROS		O DE P #	
OTROS		RESPONSABLE DESPACHO	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO		CANTIDAD	COSTO
		TOTAL	
OBSERVACIONES			
APROBADO POR : FIRMA		RECIBIDO POR: FIRMA	

- ***El jefe de almacén*.** Recibe la hoja de requisición por triplicado, procede a entregar los materiales contra firma de pedido. Descarga en las tarjetas kárdex de almacén utilizando la columna de salidas. Archiva el original de la hoja de requisición y generalmente al finalizar la semana envía las otras copias a los departamentos de costos y contabilidad general.

- ***Contabilización en el departamento de costos*.** Con las copias se separan las hojas de requisición de material directo e indirecto. Luego procede a totalizar las solicitudes de material directo por orden de producción con el propósito de registrar en la columna respectiva de las hojas de costos.

O.P.# 5

Fecha	M.D.	M.O.D	G.G.F.	Total
	x			
Total				

O.P.# 6

Fecha	M.D.	M.O.D	G.G.F.	Total
	x			
Total				

- ***Contabilización en el departamento de contabilidad general*.** En este departamento se procede a:
  a. Separar las hojas de requisición de material directo por orden de producción y totalizar sus importes.
  b. Separar las hojas de requisición de materiales indirectos y totalizar sus importes y,
  c. Realizar el asiento contable en el libro diario general.

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			x	
	OP1 (MPD)		x		
	OP2 (MPD)		x		
	GGF-C			x	
	Materiales indirectos		x		
	Inventario de materiales				x
	Materiales directos		x		
	Materiales indirectos		x		
	v/ utilización de materia prima				

c) *Procedimientos especiales.*

Los procedimientos especiales nacen de cada transacción, dependiendo del momento contable que esté sucediendo. Sin embargo, cabe comentar, que la negociación permite alcanzar descuentos, rebajas – bueno financieramente para la empresa-; así mismo un procedimiento ineficiente dejará como consecuencia devolución de materiales a proveedores –implica una serie de papeleos evitables-. Contablemente las situaciones abajo descritas responden a los sistemas de registro y control de inventarios, es decir, se puede tomar en cuenta un sistema de cuenta múltiple o inventario periódico y un sistema por de inventario permanente o perpetuo.

El sistema de cuenta múltiple es un sistema poco utilizado, sin embargo; puede aplicarse en empresas manufactureras muy pequeñas de aquí se desprenderán las cuentas como: devolución en ventas, descuento en ventas, transporte en compras, devolución en compras, y otras cuentas más que necesiten ser registradas. El sistema de cuenta permanente –el más utilizado-, por lo general, maneja tres cuentas principales: ventas, el costo de ventas, y el inventario; rebajas, descuentos, devoluciones, fletes, afectarán a cualesquiera de las tres cuentas. A continuación, se presentan opciones aplicables a sistemas de registro y control de inventarios:

- *Descuentos en compras.*

  Existen dos métodos para su contabilización, por ejemplo, si los materiales costaron $ 100.000 con el 10% de descuento, se registraría así:

a) Al costo neto:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de materiales			90.000,00	
	Bancos				90.000,00
	v/ compra de materia prima, descuento comercial 10%				

b) Al precio de factura (costo bruto)

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de materiales			100.000,00	
	Descuento en compras				10.000,00
	Bancos				90.000,00
	v/ compra de materia prima, descuento comercial 10%				

Nota. En el presente texto los ejercicios serán resueltos al costo neto, en coherencia con el método permanente.

También, con mucha frecuencia los proveedores ofrecen descuentos por pago al contado a los clientes que abonan sus deudas dentro de un determinado período. Los términos de pago 2/10, n/30, indica que se hará un descuento del 2% si se hace el pago dentro de 10 días a partir de la fecha de la factura. El monto íntegro de la cuenta debe pagarse en un plazo máximo de 30 días. Existen dos métodos para su contabilización. Ejemplo: Supongamos que la compañía Grace's compra materiales a un precio de factura de $ 50.000 con términos 2/20, n/60

a) Registro a precio de factura.

Al momento de la compra

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de materiales			50.000,00	
	Cuentas por pagar				50.000,00
	v/ compra de materia prima.				

Pago dentro del período de descuento

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Cuentas por pagar			50.000,00	
	Bancos				49.000,00
	Descuento por pronto pago				1.000,00
	v/ se cancela la cuenta pendiente.				

Pago después del período de descuento

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Cuentas por pagar			50.000,00	
	Bancos				50.000,00
	v/ se cancela la cuenta pendiente.				

b) Registro a precio neto (precio bruto menos descuento anticipado)

Al momento de la compra

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de materiales			49.000,00	
	Cuentas por pagar				49.000,00
	v/ compra de materia prima.				

Pago dentro del período de descuento

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Cuentas por pagar			49.000,00	
	Bancos				49.000,00
	v/ se cancela la cuenta pendiente.				

Pago después del período de descuento

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Cuentas por pagar			49.000,00	
	Costo financiero			1.000,00	
	Bancos				50.000,00
	v/ se cancela la cuenta pendiente.				

La Nic 2 (inventarios) exige que las compras a crédito, que tengan una tasa de financiación, sean contabilizadas utilizando el valor presente, en consecuencia; deberán desglosarse los intereses que estarán dentro del costo de la mercadería a crédito. También el caso de una entidad puede adquirir inventarios con pago aplazado. En algunos casos, el acuerdo contiene de hecho un elemento de financiación implícito, por ejemplo, una diferencia entre el precio de compra para condiciones normales de crédito y el importe de pago aplazado. En estos casos, la diferencia se reconocerá como gasto por intereses a lo largo del periodo de financiación y no se añadirá al costo de los inventarios.

- *Devoluciones en compras.*
  Se sigue el siguiente procedimiento:
  a) El jefe de almacén. Procede a descargar en los kárdex los materiales devueltos utilizando la columna de entradas entre paréntesis o en rojo.
  b) Contabilidad general. Realizará el contra asiento en el libro diario general, así:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Bancos			x	
	Inventario de materiales				x
	Materiales directos		x		
	Materiales indirectos		x		
	v/ devolución de materia prima				

Por lo general se devuelve el IVA a través de una nota de crédito, las retenciones en la fuente no.

c) Contabilidad de costos. No interviene.

- *Devoluciones de materiales a bodega (almacén).*
  Si los materiales son devueltos de la planta al almacén, se hace necesario una hoja de devolución por triplicado similar a la hoja de requisición.

Se sigue el siguiente procedimiento:

a) Almacén. Procede a registrar el ingreso en las tarjetas kárdex utilizando la columna de salidas entre paréntesis o en rojo. Archiva el original de la hoja de devolución, envía las copias a los departamentos de contabilidad general y costos.
b) Contabilidad general. Realiza el contra asiento, así:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de materiales			x	
	Materiales directos		x		
	Materiales indirectos		x		
	Inventario de productos en proceso				x
	OP1 (MPD)			X	
	OP2 (MPD)			X	
	GGF-C				x
	Materiales indirectos		x		
	v/ devolución de materia prima				

c) Contabilidad de costos. Resta el material devuelto del solicitado y registra en las hojas de costos sólo por el importe neto de los materiales usados. Si ya se registró en la hoja de costos el uso del material directo, al producirse la devolución, se registrará este valor entre paréntesis en la columna de M.D.

3.6.4. Cuentas varias de inventarios.

La cuenta inventario de materiales está compuesta por materiales directos y materiales indirectos. Un producto puede tener varios materiales directos que intervengan en la elaboración, así mismo pueden existir varios materiales indirectos disponibles en producción, por ejemplo: inventario de suministros de fábrica, inventario de material de empaque; y otros tipos de inventarios como repuestos. Los inventarios que no sean parte de la cuenta de mayor general de materiales, contablemente, pueden ser tratados como cuenta única y al ser utilizados cargados a los GGF.

3.6.5. Contabilización de fletes.

Si el valor del transporte es no considerable, la empresa transfiere dicho costo a la cuenta gastos generales de fabricación control.

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	x				
	GGF-C			x	
	Flete		x		
	Bancos				x
	v/ pago de flete no considerable				

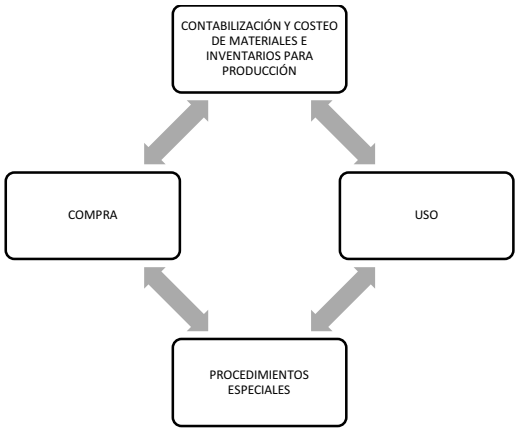
Si el monto a pagar por fletes es considerable, la empresa generalmente carga el valor del flete al costo de los materiales.

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	x				
	Inventario de materiales			x	
	Bancos				x
	v/ pago de flete considerable				

3.7. RESUMIENDO

En resumen, se puede sintetizar que para el tratamiento de materia prima e inventarios para producción existen dos pasos: la compra y el uso, dentro de estos pasos los procedimientos especiales. Ahora cada paso tendrá la intervención del departamento pertinente que permita la contabilización y el costeo.

Ilustración 10 Proceso contable materiales



En los ejercicios resueltos se empieza por el manejo de kárdex, luego asientos contables en la compra, uso y procedimientos especiales, se continúa con ejercicios de razonamiento hasta culminar con un ejercicio que une kárdex y asientos. En el costeo se usan hojas de costos para entender la ubicación del primer elemento de los costos de producción. No hay aplicación de impuestos y retenciones para apreciar los asientos base del proceso contable y de costeo. Sin embargo, se pone a consideración el ejercicio 2, en el anexo uno del libro, resuelto con impuestos y retenciones.

EJERCICIOS RESUELTOS

1. Supongamos el material directo Y, cuyo movimiento en el mes de julio del 20XX es:

Día	Concepto
1	Se reciben en almacén 100 artículos cuyo costo por unidad es de $100.
3	Se reciben en almacén 100 artículos cuyo costo por unidad es de $110.
5	Se envían al departamento de producción 160 artículos.
10	Se reciben en almacén 220 artículos cuyo costo por unidad es de $116.
15	Se envían al departamento de producción 110 artículos.
17	Se reciben en almacén 50 artículos cuyo costo por unidad es de $ 115.
18	Se envían al departamento de producción 80 artículos.

Se pide:

Realizar los kárdex por los métodos PEPS y promedio ponderado.

SOLUCIÓN

MÉTODO: PEPS

Fecha	Concepto	INGRESOS			EGRESOS			SALDOS		
		Q	CU	CT	Q	CU	CT	Q	CU	CT
1	Recepción	100	100,00	10.000				100	100,00	10.000
3	Recepción	100	110,00	11.000				100	100,00	10.000
								100	110,00	11.000
5	Requisición				100	100,00	10.000			
					60	110,00	6.600	40	110,00	4.400
10	Recepción	220	116,00	25.520				40	110,00	4.400
								220	116,00	25.520
15	Requisición				40	110,00	4.400			
					70	116,00	8.120	150	116,00	17.400
17	Recepción	50	115,00	5.750				150	116,00	17.400
								50	115,00	5.750
18	Requisición				80	116,00	9.280	70	116,00	8.120
								50	115,00	5.750

MÉTODO: PROMEDIO PONDERADO

Fecha	CONCEPTO	INGRESOS			EGRESOS			SALDOS		
		Q	C.U.	C.T.	Q	C.U.	C.T.	Q	C.U.	C.T.
1	Recepción	100	100,00	10.000				100	100,00	10.000,00
3	Recepción	100	110,00	11.000				200	105,00	21.000,00
5	Requisición				160	105,00	16.800,00	40	105,00	4.200,00
10	Recepción	220	116,00	25.520				260	114,31	29.720,00
15	Requisición				110	114,31	12.574,10	150	114,31	17.145,90
17	Recepción	50	115,00	5.750				200	114,48	22.895,90
18	Requisición				80	114,48	9.158,40	120	114,48	13.737,50

2. Industria "HEMPA S.A.", registra su producción por el sistema de costos por órdenes de producción. Para el mes de enero presenta las siguientes transacciones:

1. Compra

MD	$ 6.000
MPI	$ 3.000
Repuestos	$ 3.000

Se cancela en tres pagos iguales; a la fecha (con cheque), 15 días y 30 días (crédito documentado) con el 10%, 5% y 2% de descuento respectivamente. Se pagó por transporte $ 100 (no significativo).

2. Por no estar de acuerdo, se devuelve el 10% de todo lo que se compró en las mismas condiciones.

3. Las hojas de requisición presentan el siguiente resumen:

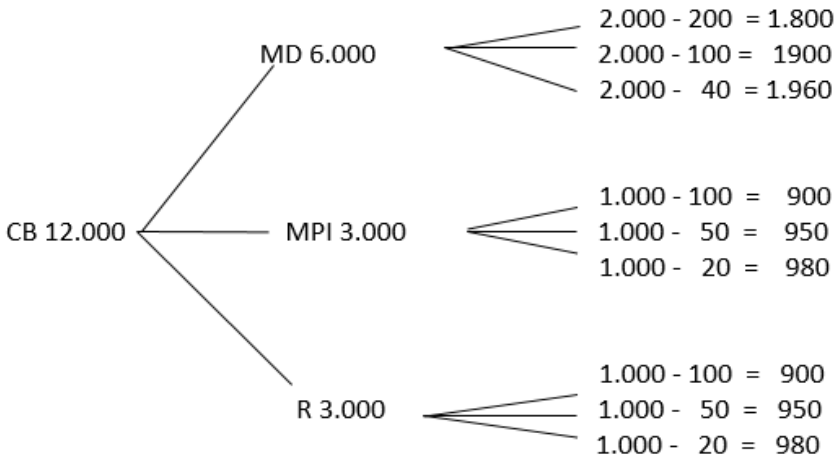
O.P.# 234	$ 1.200
O.P.# 235	$ 1.523
O.P.# 236	$ 980,54
M.P.I.	$ 1.357
Repuestos	$ 460

4. No se utilizó en fábrica $ 50 de la O.P.# 236

Se pide:

a) Asientos contables.
b) Hojas de costos.
c) Kárdex.

SOLUCIÓN



CN = 1.800 + 1.900 + 1.960 + 900 + 950 + 980 + 900 + 950 + 980
CN = 11.320

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Inventario de materiales			8.490,00	
	Materiales directos		5.660,00		
	Materiales indirectos		2.830,00		
	Inventario de repuestos			2.830,00	
	Bancos				3.600,00
	Doc p pagar				7.720,00
	v/ compra de materia prima y repuestos				
Xxx	X				
	GGF-C			100,00	
	Flete		100,00		
	Bancos				100,00
	v/ pago de flete no considerable				
Xxx	X				
	Bancos			360,00	
	Doc p pagar			772,00	
	Inventario de materiales				849,00
	Materiales directos		566,00		
	Materiales indirectos		283,00		
	Inventario de repuestos				283,00
	v/ devolución de materia prima y repuestos a proveedor				
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			3.703,54	
	OP234 (MPD)		1.200,00		
	OP235 (MPD)		1.523,00		
	OP236 (MPD)		980,54		
	GGF-C			1.817,00	
	Materiales indirectos		1.357,00		
	Inventario de repuestos		460,00		
	Inventario de materiales				5.060,54
	Materiales directos		3.703,54		
	Materiales indirectos		1.357,00		
	Inventario de repuestos				460,00
	v/ utilización de materia prima				
Xxx	X				
	Inventario de materiales			50,00	
	Materiales directos		50,00		
	Inventario de productos en proceso				50,00
	OP236 (MPD)		50,00		
	v/ devolución de materia prima y repuestos a bodega de producción.				

HOJA DE COSTOS

OP # 234

MD	MOD	GGF-A
1.200		

OP # 235

MD	MOD	GGF-A
1.523		

OP # 236

MD	MOD	GGF-A
980, 54		
(50)		

KÁRDEX

MD

FECHA	CONCEPTO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS
1	Compra	5.660		5.660
2	Devol. en compras	(566)		5.094
3	H.R. Op # 234		1.200	3.894
4	H.R. OP # 235		1.523	2.371
5	H.R. OP # 236		980,54	1.390,46
6	H.D. OP # 236		(50)	1.440,46

MPI

FECHA	CONCEPTO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS
1	Compra	2.830		2.830
2	Devol. en compra	(283)		2.547
3	H.R.		1.357	1.190

R

FECHA	CONCEPTO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS
1	Compra	2.830		2.830
2	Devol. en compras	(283)		2.547
3	HR		460	2.087

3. Manufacturas "YULYAS" que lleva un sistema de costos por órdenes de producción controla los materiales a través de una sola cuenta, para el mes de Febrero presenta las siguientes transacciones:

1. Compró materiales directos por $ 10.000, materiales indirectos por $ 6.000 y repuestos por $ 4.000. Se pagó 75% con cheque, con el 8% de descuento, la diferencia a crédito documentado. Se canceló por transporte $ 100 (no significativo).

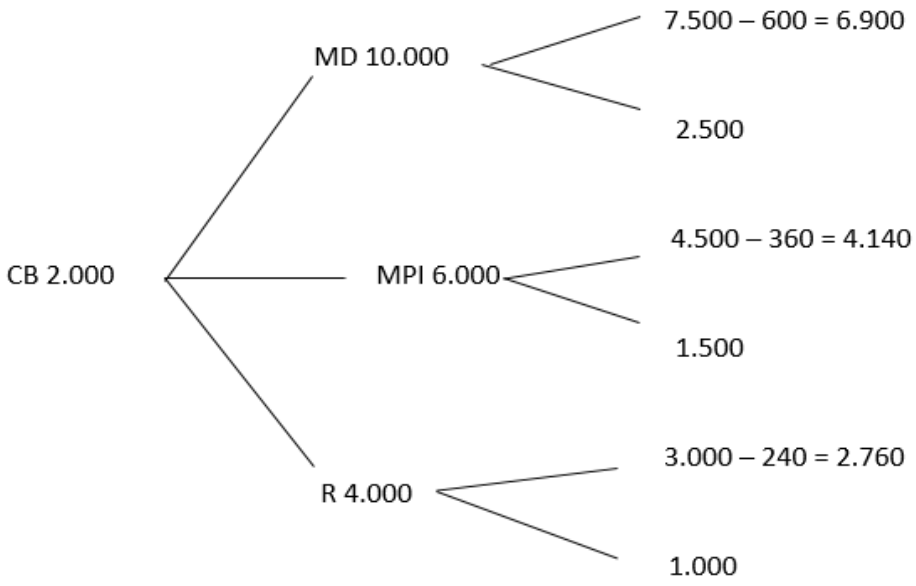
2. Se devolvió el 5% de lo que se compró a crédito.

3. Resumen de hojas de requisición:
   O.P. 45 50% de saldo de existencias.
   O.P. 46 8% de las existencias.
   M.P.I. 70% del saldo.

4. Resumen de la hoja de devolución:
El 2% de los materiales indirectos que fueron solicitados en el literal 3.

Nota: Terminada la orden de producción 45, se trabajó la 46.

Se pide:
Asientos contables, kárdex y hojas de costos.
SOLUCIÓN



CN = 6.900 +2.500 + 4.140 + 1.500 + 2.760 + 1.000
CN = 18.800

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Inventario de materiales			15.040,00	
	Materiales directos		9.400,00		
	Materiales indirectos		5.640,00		
	Inventario de repuestos			3.760,00	
	Bancos				13.800,00
	Doc p pagar				5.000,00
	v/ compra de materia prima y repuestos				
Xxx	X				
	GGF-C			100,00	
	Flete		100,00		
	Bancos				100,00
	v/ pago de flete no considerable				
Xxx	X				
	Doc p pagar			250,00	
	Inventario de materiales				200,00
	Materiales directos		125,00		
	Materiales indirectos		75,00		
	Inventario de repuestos				50,00
	v/ devolución de materia prima y repuestos a proveedor				
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			8.347,50	
	OP45 (MPD)		4.637,50		
	OP46 (MPD)		3.710,00		
	GGF-C			3.895,50	
	Materiales indirectos		3.895,50		
	Inventario de materiales				12.243,00
	Materiales directos		8.347,50		
	Materiales indirectos		3.895,50		
	v/ utilización de materia prima				
Xxx	X				
	Inventario de materiales			77,91	
	Materiales indirectos		77,91		
	GGF-C				77,91
	Materiales indirectos		77,91		
	v/ devolución de materia prima a bodega de producción.				

MD	2.500 x 5%	= 125
MPI	1.500 x 5%	= 75
R	1.000 x 5%	= 50
TOTAL		250

HOJAS DE COSTOS

OP # 45

MD	MOD	GGF-A
4.637,50		

OP # 46

MD	MOD	GGF-A
3.710		

KÁRDEX

MD

FECHA	CONCEPTO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS
1	Compra	9.400		9.400
2	Devol. En compras	(125)		9.275
3	H.R. OP # 45		4.637,50	4.637,50
	H.R. OP # 46		3.710	927,50

MPI

FECHA	CONCEPTO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS
1	Compra	5.640		5.640
2	Devol. en compras	(75)		5.565
3	H.R.		3.895,50	1.669,50
4	H.D.		(77,91)	1.747,41

R

FECHA	CONCEPTO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS
1	Compra	3.760		3.760
2	Devol. en compras	(50)		3.710

4. En el mes de marzo, muebles metálicos "Unidos CIA. Ltda.", realizó las siguientes transacciones:

1. Compró materiales por $ 3.600. El valor de los materiales indirectos representa la octava parte del valor de los materiales directos. Se pagó el 50% con cheque, descuento del 5%. La diferencia a crédito documentado.

2. Se devolvió el 10% de los materiales indirectos adquiridos a crédito.

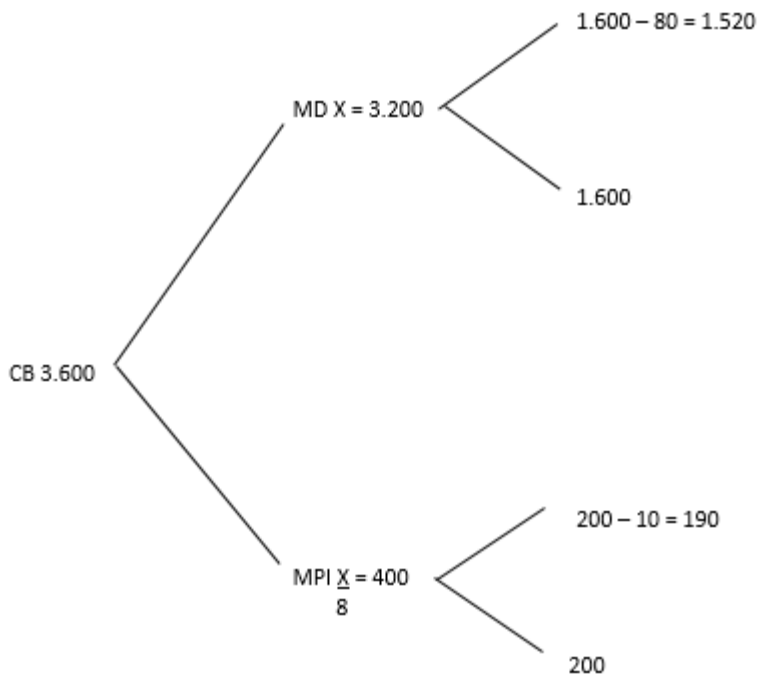
3. Resumen de las hojas de requisición.

O.P.# 33	$ 478
O.P. #34	$ 232
M.P.I.	$ 217

4. Se canceló el 70% de crédito de la transacción # 1

Se pide:
Asientos contables y hojas de costos.

SOLUCIÓN



$$x + \frac{x}{8} = \frac{9}{8}\, x$$
$$\frac{9}{8}\, x = 3.600$$
$$x = \frac{28.800}{9}$$
$$x = 3.200$$

CN = 1.520 + 1.600 + 190 +200
CN = 3.510

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	x				
	Inventario de materiales			3.510,00	
	Materiales directos		3.120,00		
	Materiales indirectos		390,00		
	Bancos				1.710,00
	Doc p pagar				1.800,00
	v/ compra de materia prima y repuestos				
Xxx	x				
	Doc p pagar			20,00	
	Inventario de materiales				20,00
	Materiales indirectos		20,00		
	v/ devolución de materia prima a proveedor				
Xxx	x				
	Inventario de productos en proceso			710,00	
	OP33 (MPD)		478,00		
	OP34 (MPD)		232,00		
	GGF-C			217,00	
	Materiales indirectos		217,00		
	Inventario de materiales				927,00
	Materiales directos		710,00		
	Materiales indirectos		217,00		
	v/ utilización de materia prima				
Xxx	x				
	Doc p pagar			1.246,00	
	Bancos				1.246,00
	v/ pago de deuda a proveedores.				

D p P	
20	1.800

1.800 - 20 = 1.780
Abono = 1.780 x 70%
Abono = 1.246

HOJAS DE COSTOS

OP # 33

MD	MOD	GGF-A
478		

OP # 34

MD	MOD	GGF- A
232		

5. Las transacciones efectuadas por manufacturas “Calidad” durante el mes de mayo fueron las siguientes:

1. Compró $ 8.000 de materiales directos e indirectos. Los materiales indirectos representaron el 25% del MD. Se pagó el 80% con cheque, 8% de descuento, la diferencia a crédito documentado. Se pagó por transporte $500 (significativo).

2. Se devolvió al proveedor el 10% de lo que se compró en las mismas condiciones.

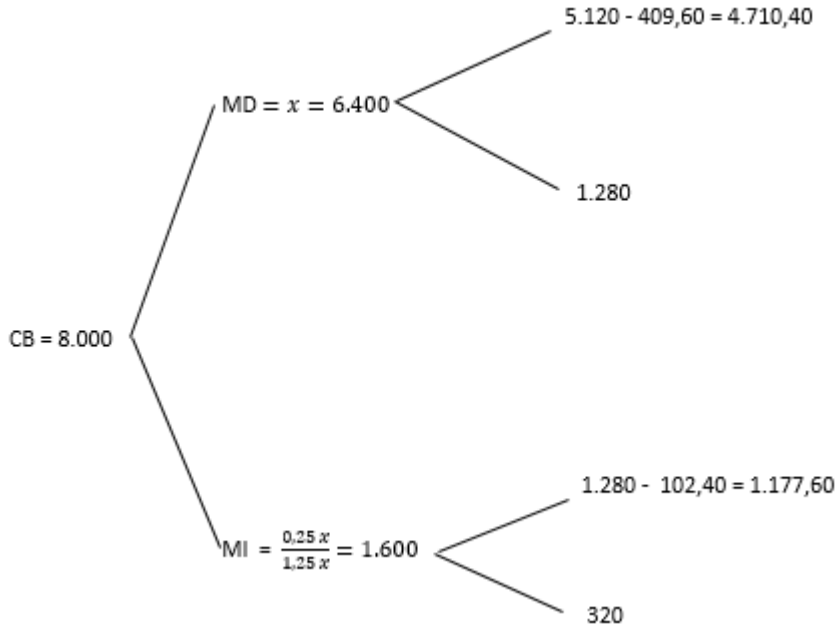
3. Resumen de las hojas de requisición.

O.P. # 354	$ 3.570
M.P.I.	$ 675

Se utilizó $ 95 de material directo en labores generales de fábrica.
4. Se canceló el crédito de la transacción 1.

Se pide:
Asientos contables y hojas de costos.

SOLUCIÓN



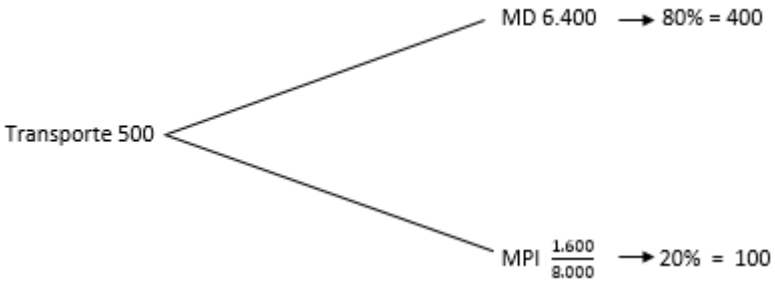
$$8.000 = 1{,}25x$$

$$x = \frac{8.000}{1,25}$$

= 6.400

CN = 4.710,40 + 1.280 + 1.177,60 + 320
CN = 7.488

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	x				
	Inventario de materiales			7.488,00	
	Materiales directos		5.990,40		
	Materiales indirectos		1.497,60		
	Bancos				5.888,00
	Doc p pagar				1.600,00
	v/ compra de materia prima.				
Xxx	x				
	Inventario de materiales			500,00	
	Materiales directos		400,00		
	Materiales indirectos		100,00		
	Bancos				500,00
	v/ pago de flete considerable				
Xxx	x				
	Bancos			588,80	
	Doc p pagar			160,00	
	Inventario de materiales				748,80
	Materiales directos		599,04		
	Materiales indirectos		149,76		
	v/ devolución de materia prima a proveedor				
Xxx	x				
	Inventario de productos en proceso			3.570,00	
	OP354 (MPD)		3.570,00		
	GGF-C			770,00	
	Materiales indirectos		675,00		
	MD LGF		95,00		
	Inventario de materiales				4.340,00
	Materiales directos		3.665,00		
	Materiales indirectos		675,00		
	v/ utilización de materia prima				
Xxx	x				
	Doc p pagar			1.440,00	
	Bancos				1.440,00
	v/ pago de deuda a proveedores.				



HOJA DE COSTOS

OP # 354

MD	MOD	GGF-A
3.570		

6. Las transacciones efectuadas por la industria "Regional S.A.", durante el mes de enero del año 2.0XX son las siguientes:

1. Se compra 100 u. de MD a $ 60 c/u, 200 u. de MPI a $ 20 c/u; el 50% con cheque, descuento del 10% y la diferencia a crédito documentado. Se paga $ 100 por flete; (no significativo).

2. Se devuelve 10 u. de MD en las mismas condiciones.

3. Resumen de hojas de requisición:

O.P. # 100	20 u.
O.P. # 101	30 u.
M.P.I.	120 u.
Repuestos	6 u. Tipo A.

4. Se cancela el 50% de las obligaciones pendientes a la fecha.
   Nota: Inventario inicial de repuestos tipo A 20 u. a 100 c/u.

Se requiere:
a) Asientos contables.
b) Kárdex.
c) Hojas de costos.

SOLUCIÓN

ITEMS	CANTIDAD	CONDICIÓN	CANTIDAD	CuBruto	DESCUENTO	CuNeto	Costo Total Neto
MD	100	50% CH	50	$ 60,00	$ 6,00	$ 54,00	$ 2.700,00
		50% CD	50	$ 60,00	$ -	$ 60,00	$ 3.000,00
		100%	100,00				$ 5.700,00
MPI	200	50% CH	100	$ 20,00	$ 2,00	$ 18,00	$ 1.800,00
		50% CD	100	$ 20,00	$ -	$ 20,00	$ 2.000,00
		100%	200,00				$ 3.800,00

KÁRDEX

MD

Fecha	DETALLE	INGRESOS			EGRESOS			SALDOS		
		Q	C.U.	C.T.	Q	C.U.	C.T.	Q	C.U.	C.T.
1	Compra	50	54	2.700						
		50	60	3.000				100	57	5.700
2	Dev. Compras	(5)	54	(270)						
		(5)	60	(300)				90	57	5.130
3	H.R. OP. # 100				20	57	1.140	70	57	3.990
	OP. # 101				30	57	1.710	40	57	2.280

MPI

Fecha	DETALLE	INGRESOS			EGRESOS			SALDOS		
		Q	C.U.	C.T.	Q	C.U.	C.T.	Q	C.U.	C.T.
1	Compra	100	18	1.800						
		100	20	2.000				200	19	3.800
3	H.R.				120	19	2.280	80	19	1.520

REPUESTOS

Fecha	DETALLE	INGRESOS			EGRESOS			SALDOS		
		Q	C.U.	C.T.	Q	C.U.	C.T.	Q	C.U.	C.T.
1	I.I.							20	100	2.000
3	H.R.				6	100	600	14	100	1.400

HOJAS DE COSTOS

OP No. 100

MD	MOD	GGF – A
1.140		

OP No. 101

MD	MOD	GGF – A
1.710		

ASIENTOS CONTABLES

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Inventario de materiales			9.500,00	
	Materiales directos		5.700,00		
	Materiales indirectos		3.800,00		
	Bancos				4.500,00
	Doc p pagar				5.000,00
	v/ compra de materia prima.				
Xxx	X				
	GGF-C			100,00	
	Flete		100,00		
	Bancos				100,00
	v/ pago de flete no considerable				
Xxx	X				
	Bancos			270,00	
	Doc p pagar			300,00	
	Inventario de materiales				570,00
	Materiales directos		570,00		
	v/ devolución de materia prima a proveedor				
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			2.850,00	
	OP100 (MPD)		1.140,00		
	OP101 (MPD)		1.710,00		
	GGF-C			2.880,00	
	Materiales indirectos		2.280,00		
	Repuestos		600,00		
	Inventario de materiales				5.130,00
	Materiales directos		2.850,00		
	Materiales indirectos		2.280,00		
	Inventario de repuestos				600,00
	v/ utilización de materia prima				
Xxx	X				
	Doc p pagar			2.350,00	
	Bancos				2.350,00
	v/ pago de deuda a proveedores.				

EJERCICIOS PROPUESTOS

En la resolución de los ejercicios propuestos considere para las compras el impuesto al valor agregado (IVA) y retención en la fuente que estén vigentes. En devolución en compras, proceda según el mejor criterio contable y disposiciones legales. Los ejercicios del 7 al 9 están con kárdex y métodos de valuación, con los asientos que generen las transacciones; del ejercicio 10 al 13

trata de afianzar el proceso contable y de costeo por órdenes de producción, sin utilización exclusiva del kárdex. Y los ejercicios 14 y 15 pide solo la utilización de kárdex, no se descarta que Usted pueda realizar los asientos contables. En el método de valuación promedio ponderado utilice todos los decimales para cálculos, solo asientos hasta centavos.

7a. Industrias Teximba S. A. al iniciar el período del 20XX dispone de los siguientes saldos:

Bancos $ 1'200.000
Cuentas por cobrar $ 70.000
Documentos por cobrar $ 150.000
Maquinaria y equipo $ 500.000
Depreciación acumulada maquinaria y equipo $ 120.000
Inventario de materiales $ 700.000
MD 50.000 u. a $ 10 c/u.
MPI 200.000 u. a $ 1 c/u.
Inventario de repuestos (100 u. a $ 500 c/u) $ 50.000
Inventario de productos en proceso $ 120.000
Inventario de productos terminados $ 330.000
Cuentas por pagar $ 130.000
Documentos por pagar $ 210.000
Utilidades acumuladas $ 50.000
Capital Social: cuadre por diferencia.

Método de valuación del kárdex: promedio ponderado.

Enero 3. Se compra a ABC Cía. Ltda., MD: 10.000 u. a $ 11 c/u; MPI: 20.000 u. a $ 1,20 c/u; y repuestos: 4 u. a 600 c/u. Se cancela 50% con cheque y la diferencia a crédito.

Enero 25. Resumen de hojas de requisición.

O.P. # 7	11.000 u.
O.P. # 8	19.000 u.
M.P.I.	57.000 u.
Repuestos	2 u.

Enero 31. Se cancela el 50% de las obligaciones pendientes a la fecha, gira cheque 543 Bco. del Pichincha.

Se pide:
Estado de situación inicial.
Asientos contables.
Kárdex.
Hojas de costos.

R:

IPP (OP # 7) = $ 111.883,33 IPP (OP # 8) = $ 193.166,67

7b. Industrias Teximba S. A. al iniciar el período del 20XX dispone de los siguientes saldos:

Bancos $ 1'200.000
Cuentas por cobrar $ 70.000
Documentos por cobrar $ 150.000
Maquinaria y equipo $ 500.000
Depreciación acumulada maquinaria y equipo $ 120.000
Inventario de materiales $ 700.000
MD 50.000 u. a $ 10 c/u.
MPI 200.000 u. a $ 1 c/u.
Inventario de repuestos (100 u. a $ 500 c/u) $ 50.000
Inventario de productos en proceso $ 120.000
Inventario de productos terminados $ 330.000
Cuentas por pagar $ 130.000
Documentos por pagar $ 210.000
Utilidades acumuladas $ 50.000
Capital Social: cuadre por diferencia.
Método de valuación del kárdex: PEPS.

Enero 3. Se compra a ABC Cía. Ltda., MD: 10.000 u. a $ 11 c/u; MPI: 20.000 u. a $ 1,20 c/u; y repuestos: 4 u. a 600 c/u. Se cancela a contado, cheque 405 Bco. del Pichincha.

Enero 25. Resumen de hojas de requisición.

O.P. # 7	11.000 u.
O.P. # 8	19.000 u.
M.P.I.	57.000 u.
Repuestos	2 u.

Enero 31.- Se cancela el 50% de las obligaciones pendientes a la fecha, gira cheque 543 Bco. del Pichincha.

Se pide:
Estado de situación inicial.
Asientos contables.
Kárdex.
Hojas de costos.

R:

IPP (OP # 7) = $ 110.000,00 IPP (OP # 8) = $ 190.000,00

8. Industrias Ecuatorianitas S.A., que maneja un sistema de costos por órdenes de producción y controla sus materiales a través de un sola cuenta presenta las siguientes transacciones:

1. Compra a persona natural obligada a llevar contabilidad lo siguiente:

MD	20 un. a $ 100 c/u
MPI	4 un. a $ 40 c/u

Repuestos 20 un. a $ 200 c/u

Cancela con cheque 0897, nos conceden un 10% de descuento.

2. Resumen de hojas de requisición:

O.P.# 1	5 un.
O.P.# 2	4 un.
O.P.# 3	8 un.
Repuestos	4 un.
M.P.I.	3 un.

Además se utilizó 2 un. de materiales directos en labores generales de fábrica.

3. Resumen de hojas de devolución:

O.P.# 2	1 un.
Repuestos	4. un.

4. Compra a ABC Cía. Ltda., a crédito, lo siguiente:

MD	20 un. a $ 105 c/u
MPI	20 un. a $ 45 c/u
Repuestos	5 un. a $195 c/u

Método de valuación del inventario PP.
Se pide:
Realizar asientos contables, hojas de costos y kárdex.

R:

OdeP1 $ 450

9. Muebles metálicos "Fullcomod" Cía. Ltda. registra sus operaciones mediante el sistema de costos por órdenes de producción. Los materiales los controla a través de una sola cuenta de inventario. Al 1 de Enero del 20XX presenta los siguientes saldos:

Bancos	$ 800.000
Clientes	$ 50.000
Documentos p C.	$ 100.000
Inventario de mat.	$ 300.000 (MD = 50.000 un. a $ 5 c/u; MI = 5.000 un. $10 c/u)
Inventario de rep.	$ 50.000 (500 un. a $ 100)
Maquinaria	$ 1.700.000
Proveedores	$ 350.000
Documentos p P.	$ 520.000
Hipotecas p P.	$ 700.000
Capital Social	$ 1.430.000

Transacciones:

Enero 5. Se adquiere materiales directos a ABC Cía. Ltda. –contribuyente especial- en la cantidad de 60.000 unidades a un costo unitario de $5,20; materiales indirectos en la cantidad de 3.000 unidades a un costo unitario de $10. Se cancela de la siguiente manera: 20% con cheque y la diferencia crédito.
Enero 6. Se devolvió a proveedor 5.000 unidades de MPD.

Enero 16. Se utilizó materiales, en unidades, en la producción así:

O.P.# 15	25.000 un.
O.P.# 16	70.000 un.
M.P.I.	6.000 un.

Enero 17. Se cancela la cuenta pendiente de la compra de materiales de enero 5.

Se pide:
a) Efectuar los asientos de diario.
b) Elaborar los kárdex (método de valuación PEPS) y las correspondientes hojas de costos.

R:

OP 16 = $ 359.000

10. Manufacturas "Alexitch S.A.", registra sus operaciones por el sistema de costos por órdenes de producción. Los materiales los controla a través de una sola cuenta de inventario. Al 1 de Enero presenta los siguientes saldos iniciales:

Bancos	$ 450.000
Cuentas por cobrar	$ 150.000
Documentos por cobrar	$ 300.000
Inventario materiales	$ 900.000 (MD $ 750.000, MPI $ 150.000)
Inventario de repuestos	$ 100.000
Proveedores	$ 80.000
Documentos por pagar	$ 400.000
Capital social	$ 1.420.000

Transacciones realizadas durante el mes:

Enero 3. Se compró a MyP S. A. materia prima directa por $ 200.000 y materia prima indirecta por $ 120.000, se canceló el 80% con cheque concediéndonos el 10% de descuento, y la diferencia a crédito.

Enero 7. De la compra realizada en enero 3 se devolvió al proveedor el 20% de lo que se compró en las mismas condiciones y se cancela la diferencia.

Enero 19. Las requisiciones de materiales y repuestos determinan que se ha consumido:

O.P.# 17	$ 125.000
O.P.# 18	$ 110.000

O.P.# 19	$ 142.000
M.P.I.	$ 75.000
Repuestos	$ 80.000
Materiales directos en labores generales de fábrica	$ 5.000

Enero 22. Se devolvió a bodega por no haberse utilizado $ 3.000 de materiales indirectos, $ 7.000 en repuestos y $ 3.500 de la OP. # 19.

Enero 30. Se canceló el 30% de las obligaciones documentadas pendientes a la fecha.

Se pide:
a) Asientos contables.
b) Kárdex.
c) Hojas de costos.

R:

IFMD = $ 518.700

11. La compañía industrial "Confometal S.A.", al principio del ejercicio del 1 de Enero del 20XX presenta los siguientes saldos.

Bancos	$ 150.000
Clientes	$ 30.000
Inventario de materiales	$ 280.000 (30% MPI)
Inventario productos en proceso	$ 100.000 (orden de producción 2).
Inventario productos terminados	$ 300.000 (orden de producción 1).
Inventario de repuestos	$ 70.000
Maquinaria y equipo	$ 500.000
Depreciación acumulada maquinaria y equipo	$ 100.000
Comisiones precobradas	$ 90.000
Proveedores	$ 120.000
Documentos por pagar	$ 280.000
Capital social	$ Cuadre.
Utilidad acumulada	$ 70.000
Arriendos prepagados	$ 30.000

Durante el mes de Enero, se efectuaron las siguientes operaciones:

Enero 2. La orden de producción 2 quedó terminada, en consecuencia, se la traslada al área de ventas para ser entregada al cliente. Realice el asiento contable.

Enero 5. Se compraron al Sr. Juan Albán, persona natural obligada a llevar contabilidad, materiales directos por $ 120.000 y materiales indirectos por $ 30.000; 60% en efectivo (cheque del Banco Pichincha) con descuento del 20%, y la diferencia a 25 días plazo (crédito documentado) con descuento del 10%.

Enero 22. Se utilizó en la orden de producción # 3, el 30% de los materiales directos y el 10% de los materiales indirectos (considere los saldos de existencia a Enero 5).

Enero 29. Del valor de los materiales directos solicitados. Producción devolvió a bodega el 5% que no fue utilizado.

Enero 29. Se entrega la orden de producción 1 a la Sra. Martha Sánchez, en calidad de consumidor final, quien nos cancela en efectivo, cheque 57 Banco de Guayaquil. La empresa tiene una utilidad de del 25% sobre el costo del producto.

Enero 30. Se cancela el crédito de Enero 5.

Se requiere:

a) Estado de situación inicial.
b) Asientos contables.
c) Kárdex, si fuese necesario.
d) Hojas de costos.

R:

IPP = $ 89.040

12. La empresa industrial NiNi Cía Ltda inicia sus actividades el 2 de febrero del 20XX con lo siguiente:

Maquinaria $ 750.000; equipo de oficina $ 150.000; bancos $ 350.000; edificio $ 970.000; terreno $ 1.300.000; cuentas por pagar $ 46.000 y documentos por pagar $ 94.000.

Operaciones efectuadas durante el mes de Febrero de 20XX.

Febrero 4. Compró a MiMi S.A., contribuyente especial; materia prima directa por $ 95.000 y materiales indirectos por $ 52.000; 50% con cheque, la diferencia a crédito documentado.

Febrero 22. Se utilizó materiales en la producción así:

Orden de producción No. 7	$ 15.000
Orden de producción No. 8	$ 22.000
Materiales indirectos	$ 7 .500

Se pide:

a) Estado de situación inicial.
b) Asientos contables.
c) Kárdex, si cree necesario.
d) Hojas de costos.

R:

IFMD = $ 51.250

13. La compañía industrial "Henrypch S.A."; al inicio del ejercicio del 1 de Enero del 20XX presenta los siguientes saldos:

Bancos	$ 270.000	
Inventario de materiales	$ 635.000	(M.D. $ 500.000)
Inventario de productos en proceso		$ 378.000 (OP 6 $ 200.000, OP 5 $ 178.000)
Inventario de productos terminados		$ 520.000 (OP 4 $ 200.000, OP 3 $ 320.000)
Proveedores	$ 210.000	
Clientes	$ 35.000	
Documentos por cobrar	$ 430.000	
Documentos por pagar	$ 700.000	
Maquinaria y equipos	$ 950.000	
Deprec. Acum.. Maquinaria y equipo	$ 160.000	
Seguros prepagados	$ 100.000	
Utilidades acumuladas	$ 130.000	
Capital social	$ Cuadre	

Durante el periodo contable de 20XX, se efectuaron las siguientes transacciones:

Se compraron materiales directos por $ 210.000, materiales indirectos por $ 100.000 y repuestos por $ 80.000. Se canceló el 60% con cheque, 40% a crédito documentado. Transacción hecha con Prometel S.A.

Materiales indirectos utilizados en orden de producción No. 7 $ 9.000 (representan un 12% del costo de materia prima usada) y repuestos $ 17.000.

Producción devolvió a bodega el 5% de los materiales directos solicitados y no utilizados en la OP No. 7.

Considerando los saldos de existencias después de haber contabilizado las transacciones para la OP 7, se utilizó en la OP No. 8 el 70% de los materiales directos y el 10% de los materiales indirectos.
Materiales directos utilizados en la OP 6 $ 50.000, con lo cual se concluye este lote y se pasa al almacén de ventas.

Se entregaron las órdenes: OP 3 a una sociedad, contribuyente especial; OP 4 a un consumidor final. Pagaron con sendos cheques. La utilidad sobre el costo fue del 20%.

Se canceló a proveedores el 80%, de los documentos por pagar el 30%. Se cobró a clientes el 80% y de los documentos por cobrar el 100%.

Se canceló de sueldos y salarios $ 80.000 (área de administración y ventas $ 25.000, área de producción $ 55.000), deduzca el Iess personal. Los salarios pertenecen a la mano de obra directa cargados en cada orden de producción, así OP 7 $ 25.000, OP 8 $ 30.000.

La maquinaria y equipo tiene una vida útil de 10 años. Ajuste la depreciación.

El seguro prepagado fue adquirido para un año.

Se pide:

a) Estado de situación inicial.
b) Asientos contables.
c) Kárdex.
d) Hojas de costos.
e) Realice el ejercicio hasta los asientos de venta.

R:

IFMD = $ 139.780

14. Trabaje solo kárdex y desde éste genere las hojas de costos.

Inventarios iniciales:

MD	200 u. a $ 18 c/u.
MPI	800 u. a $ 2 c/u.
Repuestos	30 u. a $ 100 c/u.

Transacciones efectuadas durante la primera quincena:

1. Compró MD 160 unidades a $ 20 c/u. y MPI 600 unidades a $ 3 c/u. 60% con cheque, descuento de 10%; 40% a crédito documentado con el 5% de descuento. Transacción de empresa a empresa, sociedades.

2. Se compró repuestos 10 unidades a $ 105 c/u, se canceló con cheque. Transacción de empresa a empresa, sociedades.

3. Compró MD 100 unidades a $ 21 c/u, se pagó con cheque. Transacción de empresa a empresa, sociedades.
4. Resumen hojas de requisición:

O.P.# 3	40 unidades.
O.P.# 4	35 unidades.
M.P.I.	158 unidades.
Repuestos	8 unidades.

5. Resumen hojas de devolución (producción a bodega)

Repuestos	1 unidad.

6. Se canceló el 50% del crédito de la transacción 1.

Se pide:

Asientos contables, Kárdex (primero promedio ponderado y luego PEPS) y Hojas de Costos.

R:

IFMD = $ 7.248,04 (PP)

15. Trabaje solo kárdex y desde éste genere las hojas de costos.

Inventarios iniciales al 1 de Julio.

MD	200 u. a $ 50 c/u.
MPI	500 u. a $ 4,50 c/u.
Repuestos	50 u. a $ 20 c/u.

Transacciones efectuadas durante el mes:

1. Compró MD 500 u. a $ 60 c/u y MPI 2.000 u. a $ 5 c/u, se canceló el 20% con cheque, 10% de descuento; la diferencia a crédito documentado. Transacción de empresa a empresa, sociedades.

2. Se adquirió materiales directos 100 u. a $ 70 c/u, se canceló con cheque. Transacción de empresa a empresa, sociedades.

3. Se solicitó a almacén 10 u. de material directo para labores generales de fábrica.

4. Resumen de la hoja de requisición.

OP. No. 10	250 unidades.
OP. No. 11	320 unidades.
MPI	800 unidades.
Materiales directos	20 unidades (utilizado en labores generales de fábrica).

5. Resumen de hojas de devolución (producción a bodega).

OP. No. 11	5 unidades.
MPI	12 unidades.

6. Se canceló el 70% de la obligación documentada de la transacción 1.

Se pide:
a) Asientos contables.
b) Kárdex (primero promedio ponderado y luego PEPS)
c) Hojas de costos.

R:

IPP (MD. O.P. # 10) = $ 14.125 (PP)

ACTIVIDADES DE REFUERZO

1. Consulte las características de fabricación bajo pedido, fabricación por lotes y en serie de producción continua, y arme un cuadro que permita identificar diferencias o semejanzas.
2. Enliste por lo menos cinco empresas cuyo flujo de producción debería aplicar un sistema de costeo por órdenes de producción.
3. El sistema de costeo por órdenes de producción sirve para ejercer control sobre la producción. Argumente su respuesta.
4. Cuando se costea por órdenes de fabricación, se debería trabajar con costos históricos o costos predeterminados, o ambos. Fundamente su respuesta.
5. Compare los ejercicios 7a y 7b, luego conteste: ¿al cambiar de método de valuación de inventarios de materiales, qué cuentas se vieron afectadas y por qué?
6. El ejercicio 13 complete hasta estados financieros (de resultados –hasta utilidad operativa- y de situación) una vez que haya estudiado la mano de obra.
7. Arme un diagrama con los diferentes formularios que se aplican para la contabilidad de costos, llene uno.
8. ¿Cuál es la importancia de la hoja de costos?
9. Consulte las Nic y Niif más aplicadas em este capítulo. Resuma en dos o tres renglones de qué trata, es decir, una idea principal por cada norma.
10. Diferencie, con sus palabras, costos de adquisición con costos de producción.
11. Investigue qué dice la Nic 2 respecto a los costos de materiales en su proceso de compra.
12. Investigue qué dice la Nic 2 respecto a los costos de materiales en su proceso de producción.
13. ¿Qué es el control de materiales? ¿Qué objetivos se persiguen?
14. Investigue un producto, consulte qué materiales pueden considerarse directos, cuáles indirectos, y qué inventarios utilizados en la producción no se considerarían parte de los materiales, sino otro tipo de inventarios.
15. Diagrame el proceso para compra de materiales.
16. Diagrame el proceso para uso de materiales.
17. ¿Qué procedimentos especiales se deberían evitar? ¿Por qué?
18. Cuando se realiza un ejercicio utilizando kárdex con vários métodos de valoración, los resultados de los costos de ventas serán distintos, qué ventajas y desventajas contablemente se puede apreciar, comente.

CAPÍTULO IV

MANO DE OBRA

4.1. OBJETIVOS DEL CAPÍTULO CUATRO.

OBJETIVO GENERAL

1. Conocer el procedimiento contable para la mano de obra en costeo por órdenes de fabricación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Conocer la clasificación de los trabajadores de una empresa.
2. Valorar el ámbito legal de los trabajadores de una empresa.
3. Aplicar el proceso contable y de costeo de la mano de obra.

4.2. CONCEPTO.

Constituye el segundo elemento del costo de producción y representa el esfuerzo físico e intelectual del hombre o la fuerza de trabajo aplicada a la transformación de materia prima en producto terminado o semielaborado.

Las empresas industriales suelen clasificar a su personal de acuerdo con la función que prestan, así:

a) **Personal administrativo,** como ejecutivos y empleados de oficina.
b) **Personal de producción,** como jefes de producción, técnicos, mecánicos, supervisores, personal de mantenimiento, oficinistas de fábrica, diseñadores, obreros, y otros más.
c) **Personal de ventas,** formado por aquellos que laboran en la distribución y venta de los productos terminados.

El costo del personal que trabaja en labores generales, como: personal de seguridad, barrenderos (limpieza), conserjes, y otros más, normalmente se carga a gastos administrativos; sin embargo, es recomendable repartir proporcionalmente a las áreas en las cuales prestan sus servicios como administración, producción y ventas.

4.2.1. Aspectos legales.

A continuación, se describen los principales derechos laborales de un trabajador:

- Afiliación a la seguridad social desde el primer día que asista al trabajo.
- Percibir el sueldo mínimo básico establecido de acuerdo a la tabla sectorial.
- Percibir horas extras y suplementarias.
- Percibir los sueldos adicionales: 13º y 14º sueldos.

- Percibir los fondos de reserva a partir del segundo año de trabajo.
- Respetar las vacaciones laborales remuneradas.
- Recibir una compensación por el salario digno.
- A un período de licencia por paternidad y maternidad.
- Subsidio de maternidad.
- Percibir las utilidades de cada periodo contable de acuerdo a la ley.

A continuación, se describen las principales obligaciones laborales del empleador:

- Celebrar un contrato de trabajo.
- Inscribir el contrato de trabajo en el Ministerio de Relaciones Laborales.
- Afiliar a su trabajador al Seguro Social.
- Pagar el salario básico de acuerdo a la tabla sectorial.
- Asumir el porcentaje que corresponde al empleador por la seguridad social.
- Pagar horas extras y suplementarias.
- Pagar el 13º y 14º sueldos.
- A partir del segundo año depositar los fondos de reserva.
- Pagar la compensación por el salario digno.
- Pagar las utilidades y otros beneficios que la empresa adjudique al trabajador.

A continuación, se describen algunas obligaciones laborales del trabajador:

- Sujetarse las medidas preventivas e higiénicas de la empresa.
- Guardar escrupulosamente secretos técnicos, comerciales o de fabricación de los productos a cuya elaboración concurra, directa o indirectamente.
- Comunicar al empleador o a su representante los peligros de daños materiales que amenacen la vida o los intereses de los trabajadores.
- Dar aviso al empleador cuando por causa justa se falte al trabajo.
- Cumplir las disposiciones del reglamento interno expedido en forma legal.
- Mantener una buena conducta en el trabajo.
- Trabajar, en casos de peligro o siniestro inminentes, por un tiempo mayor del señalado para la jornada máxima. En estos casos tendrá derecho al aumento de remuneración de acuerdo a la ley.
- Restituir al empleador los materiales no usados y conservar en buen estado los instrumentos y útiles de trabajo, no siendo responsable por el deterioro que origine el uso normal de esos objetos.
- Ejecutar el trabajo en los términos del contrato.

El décimo tercer sueldo se calcula de diciembre de un año a noviembre del siguiente, fecha máxima de pago hasta el 24 de diciembre. Se calcula la doceava parte de los ingresos regulares de un trabajador dentro de un año. Está exento del impuesto a la renta.

El décimo cuarto sueldo se calcula –de dos formas, dependiendo de la región geográfica- de agosto de un año a julio del siguiente, y de marzo de un año a febrero del siguiente; fecha máxima de pago hasta el 15 de agosto y 15 de marzo respectivamente. Representa un salario mínimo vital unificado. Está exento del impuesto a la renta.

Los fondos de reserva tienen derecho quien esté trabajando por más de un año en la empresa y se calculan de un mes trabajado, se retiene a través del rol y se paga al IESS posteriormente. Su cálculo se convierte en la doceava parte de los ingresos regulares, es decir, el salario mínimo vital unificado más horas extras, comisiones y otras bonificaciones permanentes. Está exento del impuesto a la renta.

El aporte personal se calcula de un mes trabajado, se retiene a través del rol y se paga al IESS posteriormente. Su cálculo es el 9,45% de los ingresos regulares, es decir, el salario mínimo vital unificado más horas extras, comisiones y otras bonificaciones permanentes. Se deduce del cálculo del impuesto a la renta.

El aporte patronal se calcula de un mes trabajado, lo reconoce la empresa y se paga al IESS posteriormente. Su cálculo –el porcentaje diferirá de acuerdo en el sector que se encuentre: público, privado- es el 12,15% - de manera general- de los ingresos regulares, es decir, el salario mínimo vital unificado más horas extras, comisiones y otras bonificaciones permanentes. Está exento del impuesto a la renta.

Las horas extras se puede laborar un tope de 12 horas semanales no más de 4 horas en un día sobre las 8 horas diarias que manda la ley, se pagan como parte del sueldo o salario, el recargo puede ser del 50% o 100% dependiendo de la aplicación normativa del Código de Trabajo. Forma parte del ingreso gravable.

4.3. CLASIFICACIÓN DE LA MANO DE OBRA

a) **Mano de obra directa.** Es aquella fuerza de trabajo que se identifica con la producción de una orden específica, es decir interviene directamente en la transformación de los materiales en productos terminados o semielaborados.

b) **Mano de obra indirecta.** Fuerza de trabajo que interviene indirectamente en la elaboración de un producto, pertenece a la cuenta gastos generales de fabricación. Para su contabilización se puede utilizar una sola cuenta denominada mano de obra indirecta, pero por la variedad de conceptos ésta se subdivide en varias cuentas, así:

- Trabajo indirecto personal de producción
- Departamento de costos
- Departamento de control de calidad
- Jefatura y supervisión
- Oficinistas de fábrica
- Tiempo ocioso
- Trabajo indirecto de la mano de obra directa
- Prestaciones sociales de trabajadores indirectos
- Horas extras

4.4. MANO DE OBRA DIRECTA, CONTABILIZACIÓN.

En la contabilización del segundo elemento del costo de producción intervienen los departamentos de contabilidad general y de costos. Contabilidad general realizará los asientos contables de pago y cargo a la producción. Contabilidad de costos registrará el valor de la mano de obra directa en las hojas de costos de las correspondientes órdenes de producción.

El monto pagado a la mano de obra directa es diferente al costo de la misma.

MMOD ≠ CMOD

Pues: **CMOD = MMOD – (TO + TI MOD)**

Nota importante. En el caso de las horas extras, el valor de este rubro debe cargarse a los gastos generales de fabricación, pues lo importante para el análisis de los costos de producción es conocer el costo normal de producción de los artículos fabricados.

4.5. MANO DE OBRA INDIRECTA, CONTABILIZACIÓN.

Interviene únicamente el departamento de contabilidad general que realiza el asiento contable. La mano de obra indirecta forma parte de los gastos generales de fabricación.

4.6. NÓMINA DE FÁBRICA.

La nómina de fábrica es sinónimo de rol de pagos, registro a través del cual la empresa paga a sus empleados y trabajadores.

4.6.1. Pago de la nómina de fábrica

Tarjeta de reloj. La mayoría de empresas industriales pagan a sus trabajadores en base al tiempo de permanencia dentro de la empresa. La tarjeta de reloj controla la hora de ingreso y salida, es decir la asistencia y puntualidad del obrero a su trabajo. Hoy en día, para el control de asistencia del personal se cuenta con software con aplicación a relojes biométricos, relojes de reconocimiento de huella digital y de reconocimiento facial, tecnologías que garantizan seguridad e identificación del personal al acceso a una empresa. Además, el software debe estar adecuado a la legislación laboral de tal manera que se pueda programar -por ejemplo- el cálculo de horas extraordinarias y suplementarias, vacaciones, almuerzos.

Con los datos de la tarjeta de reloj, el departamento de nómina procede a liquidar el rol de pagos. Con este resumen el departamento de contabilidad general realiza el correspondiente asiento de pago, así:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Nómina de fábrica			x	
	Bancos				x
	IESS p P				x
	v/ pago de mano de obra de fábrica.				

Contabilidad de costos no interviene.

4.6.2. Distribución de la nómina

Objetivos:

1. Saber cuánto del total pagado corresponde a mano de obra directa y cuanto a mano de obra indirecta.
2. Que la cuenta nómina de fábrica se cierre.

Tarjeta de tiempo. Es un registro elaborado en el departamento de producción y que se halla a cargo del jefe de planta. Permite controlar minuto a minuto todas las actividades desarrolladas por los obreros directos en la planta. Generalmente el número de horas registradas en las tarjetas de tiempo son inferiores a las que proporciona las tarjetas de reloj. Como el pago se hace en base a control electrónico de asistencia y la distribución con base en tarjetas de tiempo, entonces se presentará una diferencia en distribución de nómina que se cargará como subcuenta de gastos generales de fabricación.

Planilla de trabajo. Es un registro contable preparado en el departamento de costos que permite resumir todas las tarjetas de tiempo, clasificándolas por número de trabajador y por órdenes de producción.

Con el resumen de la planilla de trabajo e información del departamento de nómina, contabilidad general procede a elaborar el asiento de distribución de nómina, así:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			x	
	OP1 (MOD)		x		
	OP2 (MOD)		x		
	GGF-C			x	
	MOI		x		
	Nómina de fábrica				x
	v/ Cargo del costo de la mano de obra de fábrica al IPP.				

La cuenta nómina de fábrica es transitoria o temporal, pues permanece por poco tiempo en los libros de contabilidad. Aparece debitándose en el asiento de pago y se acredita cuando se realiza el asiento de distribución.

El departamento de contabilidad de costos registrará el valor de la mano de obra directa en las hojas de costos de las correspondientes órdenes de producción, así:

HOJA DE COSTOS

SEMANA QUE TERMINA	MD	M.O.D.	GGF.A
		***	

4.6.3. Prestaciones sociales.

Son beneficios sociales de tipo legal (Código de Trabajo) y contractual (contrato colectivo) que se liquidan y provisionan cada mes. Se contabiliza creando la cuenta de pasivo prestaciones sociales por pagar.

El departamento de contabilidad general realiza los siguientes asientos contables:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	x				
	Nómina de fábrica			x	
	Prestaciones sociales por pagar				x
	v/ para registrar las bonificaciones sociales por pagar.				

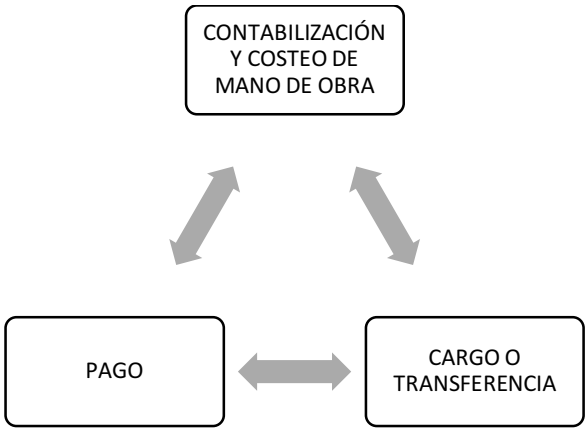
FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	x				
	Inventario de productos en proceso			x	
	OP1 (MOD)		x		
	OP2 (MOD)		x		
	GGF-C			x	
	MOI		x		
	Nómina de fábrica				x
	v/ Cargo del costo del costo de las prestaciones sociales a IPP.				

Contabilidad de costos realizará el registro correspondiente a beneficios sociales de la mano de obra directa en las correspondientes hojas de costos.

EJERCICIO DE APLICACIÓN CON EXPLICACIÓN EN LA METODOLOGÍA

Para cargar o transferir el tiempo convertido en un costo al producto se explica a continuación la metodología aplicada. La mano de obra para contabilizar y costear presenta dos pasos, que repetirán tantas cuantas veces sea necesario:

Ilustración 11 Proceso para contabilizar mano de obra



El ejercicio, en su parte de cálculos, está desarrollado en el anexo 2. Sírvase observar y seguir el mismo para entender mejor.

El pago está a cargo de contabilidad, en empresas grandes, suele haber un departamento de nómina; que armará el rol de pagos de los trabajadores de la misma.

	EMPRESA ABC Cía Ltda.						
	ROL DE PAGOS						
			INGRESOS		EGRESOS		
N	EMPLEADO	CARGO	SBU	TOTAL INGRESOS	IESS 9,45%	TOTAL EGRESOS	A RECIBIR
1	Albán Jaime	Bodeguero fábrica					
2	Baca Andrés	Obrero					
3	Celi Byron	Obrero					
4	Dumas Natalia	Ventas					
5	Espinel Margarita	Secretaria general					
6	Farfán Luis	Ventas					
7	Guzmán Paola	Contadora					
8	Heredia Pablo	Gerente					
9	Iles Roberto	Costos					
10	Jiménez Marco	Obrero					
11	Tito Marcelo	Obrero					
12	Vásquez Rolando	Supervisión fábrica					
	TOTAL						

A través del rol de pagos se generará el asiento contable:

	Niic - NIIF	PARCIAL	DEBE	HABER
1				
Nómina de fábrica			XX	
SyS de administración			XX	
SyS de ventas			XX	
IESS p P				XX
Bancos				XX
v/ se paga a los trabajadores de la empresa				

Conjuntamente al rol se procederá a calcular el anexo de beneficios sociales de los trabajadores. Indistintamente de las opciones que le da la Ley de Trabajo respecto a los bonos adicionales y fondos de reserva.

ROL DE PROVISIONES DE BENEFICIOS SOCIALES MENSUALES						
		Patronal IESS	13 Sueldo	14 Sueldo	F Reserva	Vacaciones	Total
1	Albán Jaime						
2	Baca Andrés						
3	Celi Byron						
4	Dumas Natalia						
5	Espinel Margarita						
6	Farfán Luis						
7	Guzmán Paola						
8	Heredia Pablo						
9	Iles Roberto						
10	Jiménez Marco						
11	Tito Marcelo						
12	Vásquez Rolando						
TOTAL							

De aquí se generará un asiento contable:

	Niic – NIIF	PARCIAL	DEBE	HABER
2				
Nómina de fábrica			XX	
SyS de administración			XX	
SyS de ventas			XX	
Bonificaciones sociales por pagar				XX
Patronal IESS		XX		
13 Sueldo		XX		
14 Sueldo		XX		
F Reserva		XX		
Vacaciones		XX		
v/ el valor de provisiones por beneficios económicos.				

Luego se procede a la distribución de nómina: separar los costos de MOD, MOI y las horas extras. La información estará levantada en la tarjeta de tiempo y resumida en la planilla de trabajo. En la MOD no se toma en cuenta las horas extras trabajadas, se las aparta para cargarlas en los CIF con la finalidad de tener un costo unitario de hora constante. Además, se cuenta con tecnicismos como el tiempo ocioso, el tiempo indirecto y la diferencia en nómina para justificar el motivo del tiempo no trabajado en una orden de producción.

PLANILLA DE TRABAJO									
	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6	TO	TI	TOTAL
SEMANA	QH	QH	QH	QH	QH	QH	QH	QH	QH
1									
2									
3									
4									
TOTAL TIEMPO									
								DN	

Distribución de la Nómina		Provisiones	TOTAL
MOD			
MOI			
Horas ex. y sup.			

Hora			
Obreros			
	horas mes		
	horas extras		

Según el rol de pagos se cuenta con cuatro obreros, se parte de que una persona trabaja ocho horas diarias, cinco días a la semana, cuatro semanas; de manera regular –un mes en tiempo comercial-. Sin quitar que se pueda contabilizar los días de un mes de manera exacta. Da como resultado que una persona trabaje 40 horas semanales, 160 horas al mes. Relacionando sueldo mes más provisiones se tiene el costo hora por sueldo.

RESUMEN:	COSTO PAGO	COSTO PROVISIÓN	TIEMPO
OP1			
OP2			
OP3			
OP4			
OP5			
OP6			
CMOD			
TO			
TI			
Horas extras			
DN			
TOTAL			
TOTAL LABORAL CON HORAS EXTRAS			
MOI			

Con la distribución de la nómina, en donde están los costos por pago de nómina y las prestaciones sociales, se procederá a cargar o distribuir los costos al IPP y a los GGF-C y cerrar la cuenta nómina de fábrica. Se lo puede hace con dos asientos o en uno solo. Observe.

Dos asientos:

	Niic - NIIF	PARCIAL	DEBE	HABER
3				
Inventario de P en P			XX	
OP1		XX		
OP2		XX		
OP3		XX		
OP4		XX		
OP5		XX		
OP6		XX		
CIF-C			XX	
MOI		XX		
Horas ex. y sup.		XX		
TO		XX		
TI		XX		
DN		XX		
Nómina de fábrica				XX
v/ Se carga la mano de obra a la producción				

	Niic - NIIF	PARCIAL	DEBE	HABER
4				
Inventario de P en P			XX	
OP1		XX		
OP2		XX		
OP3		XX		
OP4		XX		
OP5		XX		
OP6		XX		
CIF-C			XX	
MOI		XX		
TO		XX		
TI		XX		
DN		XX		
Nómina de fábrica				XX
v/ Se carga la mano de obra a la producción según provisiones				

Un solo asiento:

	Niic - NIIF	PARCIAL	DEBE	HABER
3				
Inventario de P en P			XX	
OP1		XX		
OP2		XX		
OP3		XX		
OP4		XX		
OP5		XX		
OP6		XX		
CIF-C			XX	
MOI		XX		
Horas ex. y sup.		XX		
TO		XX		
TI		XX		
DN		XX		
Nómina de fábrica				XX
v/ Se carga la mano de obra a la producción costo y provisión.				

Resumiendo. La metodología contable y de costeo, aplicada en los ejercicios, consiste en separar el pago(rol más beneficios sociales) a MOD, MOI y las horas extras en la planilla de trabajo de acuerdo a la jornada laboral, en términos de la aplicación de lo que permite la ley. Para determinar un costo-hora constante y cargar o transferir a la producción en proceso por cada orden de producción. Horas de MOD no laboradas en producción se contabilizan como tiempo ocioso o tiempo indirecto más las horas extras serán cargadas a los GGF-C. La nómina de fábrica quedará cerrada contablemente.

Otra opción metodológica, no presentada ni desarrollada aquí, es que se calcule por cada obrero las horas trabajadas para un mes y en base a esto tanto el rol como las provisiones por beneficios sociales convierta a hora hombre que permita transferir los costos a la producción en proceso. La planilla de trabajo recogerá todas las horas, tanto de la jornada como extras. Las horas no trabajadas en OP se trata como un costo por pérdida. De igual manera la cuenta de MOD quedará cerrada contablemente.

EJERCICIOS RESUELTOS

Los ejercicios resueltos están encaminados a practicar los pasos contables y de costeo de la mano de obra: pago y cargo a la producción.

1. La industria "Julyas S.A", que controla sus operaciones mediante el sistema de costos por órdenes de producción presenta la siguiente información para la segunda quincena del mes de Enero.

a) Nómina total de la empresa $ 5.400, de los cuales $ 900 corresponden a salarios de administración, $ 800 a salarios de vendedores, $ 1.120 a salarios de mano de obra indirecta de producción, y el resto corresponde a salarios de obreros de producción.

b) Los valores que se deben retener por concepto de deducciones son:
Seguro social el aporte personal
Anticipo sueldos $ 962

c) La planilla de trabajo arroja el siguiente resumen:
O. P No 5 $ 1.200
O. P No 6 $ 750
O. P No 7 $ 520
Tiempo ocioso $ 25
Trabajo indirecto de la M.O.D $ 80
Se pide:
a) Realizar todos los asientos contables que usted considere necesarios.
b) Hojas de costos.

SOLUCIÓN

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Gasto sueldos y salarios administración			900,00	
	Gasto sueldos y salarios ventas			800,00	
	Nómina de fábrica			3.700,00	
	Bancos				3.927,70
	IESS p P				510,30
	Anticipo sueldos				962,00
	v/ pago de mano de obra de fábrica.				
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			2.470,00	
	OP5 (MOD)		1.200,00		
	OP6 (MOD)		750,00		
	OP7 (MOD)		520,00		
	GGF-C			1.230,00	
	MOI		1.120,00		
	TO		25,00		
	TI MOD		80,00		
	DN		5,00		
	Nómina de fábrica				3.700,00
	v/ Cargo del costo de la mano de obra de fábrica al IPP.				

b) HOJAS DE COSTOS

OP#5

MD	MOD	GGF – A
	1.200	

OP#6

MD	MOD	GGF – A
	750	

OP#7

MD	MOD	GGF – A
	520	

2. Industrias "GRACE'S S.A", lleva un sistema de costos por órdenes de producción. La nómina presenta la siguiente información para la segunda quincena de Marzo.

a) Pago bruto total según control electrónico de asistencia $ 3.750, desglosados así:
Personal administrativo $ 750
Personal de ventas $ 520
Trabajadores directos $ 1.250
Trabajadores indirectos $ 1.230

b) Deducciones:
Seguro social el aporte personal.
Préstamos IESS $ 835

c) Resumen de la planilla de trabajo:
O. P. No 103 $ 500
O. P. No 104 $ 610
Tiempo ocioso $ 40
Trabajo indirecto de la M. O. D $ 92

Se pide:
a) Realizar los asientos de pago y distribución de nómina.
b) Calcular la provisión y realizar el asiento contable.
c) Hojas de costos.

SOLUCIÓN

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	x				
	Gasto sueldos y salarios administración			750,00	
	Gasto sueldos y salarios ventas			520,00	
	Nómina de fábrica			2.480,00	
	Bancos				2.560,63
	IESS p P				354,38
	Préstamo IESS				835,00
	v/ pago de mano de obra de fábrica.				
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			1.110,00	
	OP103 (MOD)		500,00		
	OP104 (MOD)		610,00		
	GGF-C			1.370,00	
	MOI		1.230,00		
	TO		40,00		
	TI MOD		92,00		
	DN		8,00		
	Nómina de fábrica				2.480,00
	v/ Cargo del costo de la mano de obra de fábrica al IPP.				

c) **HOJAS DE COSTOS**

OP# 103

MD	**MOD**	**GGF – A**
	500	

OP# 104

MD	**MOD**	**GGF – A**
	610	

3. Industrias "JOVI S.A." que lleva un sistema de costos por órdenes de producción, paga salarios cada quince días. El análisis de la nómina para el mes de Abril, es el siguiente:

	1era QUINCENA	2da QUINCENA
Sueldos y salarios de administración	$ 3.500	$ 8.750
Sueldos y salarios de ventas	$ 5.000	$ 12.500
Costo de la mano de obra directa	$ 9.000	$ 22.500
Costo de la mano de obra indirecta	$ 2.500	$ 6.250

Las deducciones se realizan en la segunda quincena, siendo éstas:
Seguro social aporte personal
Anticipos sueldos $ 9.045

SOLUCIÓN

PRIMERA QUINCENA

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Gasto sueldos y salarios administración			3.500,00	
	Gasto sueldos y salarios ventas			5.000,00	
	Nómina de fábrica			11.500,00	
	Bancos				20.000,00
	v/ pago de mano de obra de fábrica.				
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			9.000,00	
	OP (MOD)		9.000,00		
	GGF-C			2.500,00	
	MOI		2.500,00		
	Nómina de fábrica				11.500,00
	v/ Cargo del costo de la mano de obra de fábrica al IPP.				

SEGUNDA QUINCENA

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Gasto sueldos y salarios administración			8.750,00	
	Gasto sueldos y salarios ventas			12.500,00	
	Nómina de fábrica			28.750,00	
	Bancos				34.340,00
	IESS p P				6.615,00
	Anticipo sueldos				9.045,00
	v/ pago de mano de obra de fábrica.				
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			22.500,00	
	OP (MOD)		22.500,00		
	GGF-C			6.250,00	
	MOI		6.250,00		
	Nómina de fábrica				28.750,00
	v/ Cargo del costo de la mano de obra de fábrica al IPP.				

4. Si el costo de mano de obra indirecta es $ 600 (representa el 30% de la mano de obra usada). Se pide, hacer el asiento de cargo a la producción.

SOLUCIÓN

CMOI = 600 _____ 30%
CMOD = X _____ 70%

$$x = \frac{600\ x\ 700}{30}$$

$$x = \frac{42.000}{30}$$

$$x = 1.400$$

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			1.400,00	
	OP (MOD)		1.400,00		
	GGF-C			600,00	
	MOI		600,00		
	Nómina de fábrica				2.000,00
	v/ Cargo del costo de la mano de obra de fábrica al IPP.				

5. La compañía "CRYSTAL S. A.", paga a sus trabajadores quincenalmente. Al 31 de Enero, el departamento de nómina proporciona la siguiente información:

a) Nómina de fábrica $ 67.500, desglosado así: 55% obreros de producción, 10% mecánicos de mantenimiento, 12% jefes y supervisores de planta, 15% oficinistas de producción, 3% personal de limpieza de la planta y demás trabajadores indirectos.
b) Deducciones:

Seguro social aporte personal
Préstamos IESS $ 8.835

Se pide:
a) Realizar los asientos contables de pago y distribución de nómina.
b) Hojas de costos.

SOLUCIÓN

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Nómina de fábrica			67.500,00	
	Bancos				52.286,25
	IESS p P				6.378,75
	Préstamo IESS				8.835,00
	v/ pago de mano de obra de fábrica.				
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			37.125,00	
	OP (MOD)		37.125,00		
	GGF-C			30.375,00	
	MOI		30.375,00		
	Nómina de fábrica				67.500,00
	v/ Cargo del costo de la mano de obra de fábrica al IPP.				

HOJA DE COSTOS

MD	MOD	GGF - A
	37.125	

EJERCICIOS PROPUESTOS

6. "JULYS S. A.", que lleva un sistema de costos por órdenes de producción, para la segunda quincena del mes de Marzo presenta la siguiente información:

a. Total a pagar según control electrónico de asistencia $ 108.000, desglosados así: 15% personal administrativo, 18% personal de ventas, 7% jefes y supervisores, 5% oficinistas de fábrica, 5% trabajadores indirectos y el resto son obreros de producción.
b. Se trabajó una sola orden de producción.
c. Deducciones:

Seguro social aporte personal	
Préstamos IESS	$ 7.080

Se pide:

a) Realizar los asientos contables de pago y distribución de nómina.

R:

IPP = $ 54.000

7. Considerando la información del ejercicio anterior sí "JULYS S. A.", presenta el resumen de la planilla de trabajo con los siguientes rubros:

O. P No 14	$ 15.000
O. P No 15	$ 15.600
O. P No 16	$ 19.200
Tiempo ocioso	$ 1.200
Trabajo indirecto de la M.O.D	$ 2.760

Realice los asientos contables que registren la distribución de nómina.

R:

IPP = $ 49.800

8. La compañía "CHELITAS S. A.", que controla sus operaciones mediante un sistema de costos por órdenes de producción, paga a sus empleados y trabajadores cada 15 días.
a) El análisis de la nómina para el mes de noviembre es el siguiente:

	1era Quincena	2da Quincena
Personal administrativo	$ 5.000	$ 9.000
Personal de ventas	$ 5.700	$ 9.800
Obreros de producción	$ 8.500	$12.500
Jefes y supervisores de fáb.	$ 3 000	$ 7.000
Oficinistas de fábrica	$ 2.500	$ 6.000
Personal de mantenimiento	$ 2.700	$ 6.300
Personal de limpieza de fab.	$ 1.500	$ 3.200

b) Las deducciones se realizan en la segunda quincena, siendo éstas:

Seguro social	aporte personal.
Préstamos IESS	$ 4.230

c) Resumen de planilla de trabajo:

	1era Quincena
O. P No 2	$ 4 000
O. P No 3	$ 3.900
Tiempo ocioso	$ 130
Trabajo indirecto de la M. O. D	$ 400

2da Quincena

O. P No 4	$ 5.200
O. P No 5	$ 6.650
Tiempo ocioso	$ 100
Trabajo indirecto de la M. O. D	$ 500

R:

2da Quincena DDN = $ 50 (Asiento de distribución de nómina de fábrica).

9. La industria "HENPATRICS S.A." que controla sus operaciones mediante un sistema de costos por órdenes de producción, para la segunda quincena de Mayo presenta la siguiente información respecto de la nómina:

a) El departamento de nómina para la liquidación del rol cuenta con la siguiente información:

El total devengado por los trabajadores que ganan salario, según control electrónico de asistencia asciende a $ 9.000, en cambio de aquellos que devengan sueldo $ 7.850 ($2.000 pertenece a MOI, la diferencia pertenece al personal de administración y ventas).

Los valores que deben retenerse por deducciones son:

Seguro social.	
Préstamo hipotecario	$ 922,50
Cuentas por cobrar empleados	$ 1.687,50
Préstamos quirografarios	$ 1.125

b) La planilla de trabajo presenta el siguiente resumen:

Mano de obra directa	$ 8.010 (OP 10)
Trabajo indirecto de M.O.D.	$ 675
Tiempo ocioso	$ 225

Se pide:
Realizar los asientos contables que registren el pago, la distribución de nómina.

R:

DDN = $ 90 (Asiento de distribución de nómina de fábrica).

10. La industria "MODULAR Cia Ltda", maneja un sistema de costos por órdenes de producción. La nómina presenta la siguiente información para la segunda quincena de mayo.

a) Pago bruto total según control electrónico de asistencia $ 35.700.

b) Valores que se deben retener por deducciones:
Seguro social
Fondo de cesantía $ 1.450
Préstamo hipotecario $ 963,90
Multas $ 875
Anticipos $ 1.750
Préstamos quirografarios $1.785

c) La nómina corresponde al siguiente personal:
Personal administrativo $ 8.500
Personal de ventas $ 9.000
Trabajadores directos $ 13.500
Mecánicos de mantenimiento $ 1.600
Personal de limpieza de la planta $ 900
Jefe y supervisores de la planta $ 2.200

d) La planilla de trabajo presenta los siguientes rubros:
O.P. No 10 $ 7.000
O.P. No 11 $ 5.800
Tiempo ocioso $ 90
Trabajo indirecto de la MOD $ 570

Se pide:
a) Asiento para registrar el pago de la nómina.
b) Asiento de distribución de nómina de fábrica.
c) Hojas de costos.

R:

b) IPP = $ 12.800 DDN = $40.

11. Industrias "TRAMBILLE S.A", maneja un sistema de costos por órdenes de producción. Para la segunda quincena del mes de Febrero el departamento de nómina para la liquidación del rol cuenta con la siguiente información:

APELLIDOSY NOMBRES	CARGO	DEPARTAMENTO	TOTAL INGRESOS
Días Juan	Gerente general	Administración	$ 1.120
López Patricia	Secretaria	Administración	$ 678
Jara Luis	Jefe de fábrica	Producción	$ 644
Albuja José	Obrero directo	Producción	$ 448
Dávila Luis	Obrero directo	Producción	$ 448
Acosta Pedro	Obrero indirecto	Producción	$ 430
Ruiz Ricardo	Vendedor	Ventas	$ 870

b) Deducciones:

Seguro social
Préstamo quirografario $ 147 de Juan Días.
Los Señores Pedro Acosta y José Albuja tuvieron un anticipos de sueldo por $ 35 y $ 30 respectivamente.
El señor Luis Jara tiene una multa de $ 19.

c) Resumen de la planilla de trabajo.

TRABAJ. #	O.P. # 15	O.P. # 16	O.P. #17	T.O.	T.I.	TOTAL
1	140	133	140	5,60	12	$430,60
2	168	119	133	8,40	25	$453,40
TOTAL	$308	$252	$273	$14,00	$37	$884,00

RESUMEN

MOD:	$ 833
T.O.:	$ 14
T.I.:	$ 37
TOTAL:	$ 884

Se pide:
Realizar los asientos contables y hojas de costos.

R:

DDN = $ 12 (Asiento de distribución de nómina de fábrica).

12. Industrias "Gralex S.A." maneja un sistema de costos por órdenes de producción. Para la segunda quincena del mes de Enero, el departamento de nómina para la liquidación del rol cuenta con la siguiente información:

a) APELLIDOS NOMBRES	CARGO	DEPARTAMENTO	TOTAL INGRESOS
Jaramillo Henry	Ger. Gral.	Administración	$ 950
Heredia Grace	Secretaria	Administración	$ 610
Báez Patricio	Jefe/Fábrica	Producción	$ 735
Cifuentes Aníbal	Obrero directo	Producción	$ 630
Márquez Eduardo	Obrero directo	Producción	$ 630
Andrade Jacinto	Vendedor	Ventas	$ 850

b) Deducciones:

Seguro social.
Préstamo quirografario $ 110 de Henry Jaramillo.
Los señores Báez y Andrade tuvieron un anticipo de $ 15 y $ 18 respectivamente.
El señor Cifuentes tiene una retención judicial por $ 180.

c) Resumen de la planilla de trabajo.

TRABAJ. #	O.P. # 12	O.P. # 13	T.O.	T.I.	TOTAL
1	200	250	5,00	10	465,00
2	210	240	7,.50	10	467,50
3	100	190	6,00	30	326,00
TOTAL	510	680	18,50	50	1.258,50

RESUMEN

MOD:	$ 1.190
TO:	$ 18,50
TI:	$ 50
TOTAL:	$ 1.258,50

Realizar:
Asientos contables (pago, distribución de nómina) y hojas de costos.

R:

DDN = $ 1,50 (Asiento de distribución de nómina de fábrica).

13. Industrias “ABC Cía. Ltda.” maneja un sistema de costos por órdenes de producción. Para el del mes de marzo, el departamento de nómina para la liquidación del rol cuenta con la siguiente información:

EMPRESA ABC Cía Ltda.

ROL DE PAGOS

N	EMPLEADO	CARGO	INGRESOS		EGRESOS		A RECIBIR
			SBU	TOTAL INGRESOS	IESS 9,45%	TOTAL EGRESOS	
1	Albán Jaime	Bodeguero fábrica	900,00	900,00	85,05	85,05	814,95
2	Baca Andrés	Obrero	800,00	800,00	75,60	75,60	724,40
3	Celi Byron	Obrero	800,00	800,00	75,60	75,60	724,40
4	Dumas Natalia	Ventas	1.200,00	1.200,00	113,40	113,40	1.086,60
5	Espinel Margarita	Secretaria general	1.000,00	1.000,00	94,50	94,50	905,50
6	Farfán Luis	Ventas	1.200,00	1.200,00	113,40	113,40	1.086,60
7	Guzmán Paola	Contadora	1.200,00	1.200,00	113,40	113,40	1.086,60
8	Heredia Pablo	Gerente	1.800,00	1.800,00	170,10	170,10	1.629,90
9	Iles Roberto	Costos	1.000,00	1.000,00	94,50	94,50	905,50
10	Jiménez Marco	Obrero	800,00	800,00	75,60	75,60	724,40
11	Tito Marcelo	Obrero	800,00	800,00	75,60	75,60	724,40
12	Vásquez Rolando	Supervisión fábrica	900,00	900,00	85,05	85,05	814,95
	TOTAL		12.400,00	12.400,00	1.171,80	1.171,80	11.228,20

La planilla de trabajo es la siguiente:

PLANILLA DE TRABAJO									
	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6	TO	TI	TOTAL
SEMANA	QH	QH	QH	QH	QH	QH	QH	QH	QH
1	30	40	30	15	20	20	1	2	158
2	20	40	40	15	20	30	1	1	167
3	20	40	5	25	40	30	1	2	163
4	30	40	5	30	30	15	1	1	152
TOTAL TIEMPO	100	160	80	85	110	95	4	6	640

Realizar:
Asientos contables y hojas de costos.

R:

IPP = $ 4.312,02 (Para los cálculos lleve todos los decimales, año base 2017, SBU $ 375).

14. Industrias “ABC Cía. Ltda.” maneja un sistema de costos por órdenes de producción. Para el del mes de mayo, el departamento de nómina para la liquidación del rol cuenta con la siguiente información:

Tome en cuenta el rol de pagos y la planilla de trabajo del ejercicio 13, añada lo siguiente: Para calcular los ingresos cada obrero en el mes ha trabajado dos horas suplementarias (50%) y cuatro extraordinarias (100%) –aplique para el cálculo el Código de Trabajo-. Además, todos los trabajadores reciben un bono de eficiencia de $ 100 cada uno. Para los egresos Jaime Albán paga $ 50 mensual por un préstamo hipotecario, Natalia Dumas $100 mensual por un préstamo hipotecario, y Pablo Heredia $ 150 por retención judicial al mes.

Realizar:
Asientos contables y hojas de costos.

R:

IPP = $ 4.883,26 (Para los cálculos lleve todos los decimales, año base 2017, SBU $ 375).

ACTIVIDADES DE REFUERZO

1. ¿Para qué hacer el rol de pagos?
2. ¿Qué diferencia sueldo de salario?
3. ¿Qué diferencia empleado de obrero?
4. Consulte en el Código de Trabajo bajo qué condiciones un trabajador puede ser multado en su trabajo.
5. ¿Qué es una retención judicial?
6. ¿Qué es la tabla sectorial, para qué sirve?
7. Consulte las fechas para pagar al IESS –por parte de la empresa o retenido en el sueldo- los siguientes rubros: fondos de reserva, aporte personal y el aporte patronal.
8. Consulte cómo se clasifican las horas extras.
9. Consulte como se calcula el pago de las horas extras.
10. ¿Qué pasa con trabajadores cuyos horarios son rotativos dentro de las 24 horas del día?, como por ejemplo un guardia de seguridad, un chofer de bus, un trabajador de una bomba de gasolina. Se les debe reconocer horas extras, si – no por qué.
11. ¿Qué diferencia la mano de obra directa de la mano de obra indirecta? Cite ejemplos.
12. Diagrame el proceso de pago de la mano de obra.
13. ¿Para qué se hace un análisis de nómina?
14. ¿Para qué se realiza una distribución de nómina?
15. Diagrame el proceso de cargo a la producción de la mano de obra.
16. Si los materiales utilizan medidas de peso como el kilogramo para costear su uso, qué utiliza la mano de obra para costear la transferencia a la producción, cómo asignarle un costo a esta medida. Explique.
17. ¿Para qué sirve la hoja de costos por cada orden de producción cuando se costea la mano de obra directa?

CAPÍTULO V

GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN

5.1. DEFINICIÓN.

Los gastos generales de fabricación, conocidos también como gastos generales de manufactura, costos indirectos, gastos generales de producción, gastos generales de fabricación, carga fabril o costo de los gastos generales de fabricación son aquellos costos necesarios para la producción que no se identifican con el producto que se está elaborando, por tanto, no son ni directa ni fácilmente asignable a las órdenes de producción. Por ejemplo: materiales indirectos, mano de obra indirecta, depreciaciones, impuestos, seguros, arriendos, prestaciones sociales de la mano de obra indirecta, servicios públicos, y otras cuentas más.

5.2. TRATAMIENTO DE LOS GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN

5.2.1. Procedimiento antes del período contable.

Se debe calcular la tasa predeterminada. La tasa predeterminada (relación de dos presupuestos), es el factor que permite aplicar los gastos generales de fabricación a cada una de las órdenes de producción que se trabajen en el período proyectado.

$$TP = \frac{GGF\ Presupuestados}{Nivel\ de\ producción\ presupuestada}$$

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{NP\ Pr}$$

Gastos generales de fabricación presupuestados.
Los gastos generales de fabricación presupuestados se determinan a través de la fórmula presupuestal, así:

$$FP = CF\ + CVP\ X\ Base$$

La presupuestación de los gastos fijos y variables no ofrecen mayor dificultad, pues su comportamiento es constante y directamente proporcional frente al volumen de producción o de ventas respectivamente.

Se presenta ciertas dificultades para presupuestar los gastos generales semivariables, pues en algunos casos resulta difícil determinar las partes fija y variable.

Métodos para presupuestar los gastos generales de fabricación.
Existen varias alternativas, sin embargo, tres son los métodos estadísticos más utilizados:

1. Punto alto, punto bajo:
2. Gráfico de dispersión y
3. Mínimos cuadrados.

MÉTODO "PUNTO ALTO , PUNTO BAJO"

Se ejemplifica el procedimiento.

1. Elaborar una serie histórica.

PERÍODO	UNIDADES PRODUCIDAS	COSTO DE M.O.I.
1	1.000	$ 80.000,00
2	2.000	$ 120.000,00
3	4.000	$ 180.000,00
4	3.000	$ 160.000,00
5	5.000	$ 200.000,00
6	4.500	$ 190.000,00

2. Escoger el punto más alto y el punto más bajo.

Punto más alto	5.000	$ 200.000,00
Punto más bajo	1.000	$ 80.000,00
Diferencia	4.000	$ 120.000,00

3. Calculamos el costo variable promedio, así:

$$CVP = \frac{120.000}{4.000}$$

= $30

4. Determinamos el costo variable total.

Punto alto: CV = CVP * Q
CV = 30 * 5.000 = $ 150.000

Punto bajo: CV = CVP * Q
CV = 30 * 1.000 = 30.000

5. Establecemos el costo fijo.

Punto alto: CF = CT - CV
CF = 200.000 - 150.000
CF = $50.000

Punto bajo: CF = CT-CV
CF = 80.000 - 30.000
CF = $50.000

6. Planteamos la fórmula presupuestal para el costo de la mano de obra indirecta.

$$FP = CF + CVP\ X\ Base$$

FP = $ 50.000 + $30 * BASE

Este método no es recomendable, pues sus resultados se basan en dos cifras máxima y mínima, lo que significa que los demás datos no cuentan en el cálculo de este costo promedio.

MÉTODO "GRÁFICO DE DISPERSIÓN"

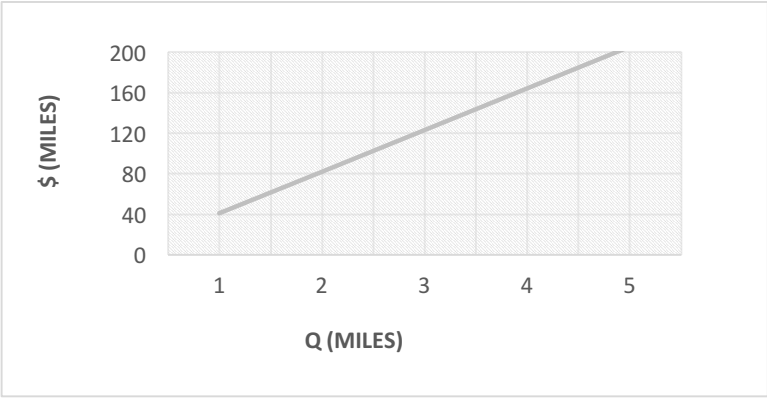
Este método permite determinar la fórmula presupuestal en base al trazado de una línea recta que pasa por la mitad de la nube de puntos. Esta línea se conoce como " Línea del presupuesto".

Ejemplo.

1. Elaborar una serie histórica.

Periodo	Unidades Producidas	Costo de MOI
1	1.000,00	$ 80.000,00
2	2.000,00	$ 120.000,00
3	4.000,00	$ 180.000,00
4	3.000,00	$ 160.000,00
5	5.000,00	$ 200.000,00
6	4.500,00	$ 190.000,00
	19.500,00	$ 930.000,00

2. Representamos gráficamente la serie histórica



3. Se determina el costo fijo total para los seis períodos

CF = 6 X 60.000 = $360.000

4. Calculamos el costo variable total

CT = CF + CV
CV = CT - CF
CV = 930.000 - 360.000
CV = $570.000

5. Calculamos el costo variable promedio

$$CVP = \frac{CV}{Q}$$

$$CVP = \frac{570.000}{19.500}$$

CVP = $ 29,23

6. Planteamos la fórmula presupuestal así:

FP = CF + CVP x BASE
FP = $60.000 + $ 29,23 x BASE

MÉTODO "MÍNIMOS CUADRADOS"

Este método se fundamenta en la aplicación de la técnica de la línea recta sobre un cuadrante.

$$Y = a + bx$$

Donde:
Y = Datos del costo (fijos y variables)
X = Datos del volumen de producción
a = Parámetro que representa la porción fija
b = Parámetro que representa los costos variables

Los valores de a y b se determinan a través de las siguientes ecuaciones normales reducidas

$$\sum y = na + b\sum x$$
$$\sum yx = a\sum x + b\sum x^2$$

Donde:

n = Número de períodos

Ejemplo:

PERÍODOS	X	Y	XY	X^2
1	1.000	80.000	80.000.000	1.000.000
2	2.000	120.000	240.000.000	4.000.000
3	4.000	180.000	720.000.000	16.000.000
4	3.000	160.000	480.000.000	9.000.000
5	5.000	200.000	1.000.000.000	25.000.000
6	4.500	190.000	855.000.000	20.250.000
	19.500	930.000	3.375.000.000	75.250.000

(1) 930.000= 6a + 19.500b (-3.250)
(2) 3.375.000=19.500a + 75.250.000b

(1) -3.022.500.000= -19.500 a - 63.375.000 b
(2) 3.375.000.000= 19.500 a + 75.250.000 b
352.500.000 = 11.875.000 b

$$b = \frac{352.500.000}{11.875.000}$$

b = $ 29,68

Reemplazamos en 1

930.000= 6a + 19.500 (29,68)
930.000= 6a + 578.760

$$a = \frac{930.000 - 578.760}{6}$$

a = $ 58.540

Planteamos la ecuación de la línea recta, así:

Y = $ 58.540 + $ 29,68X

Mediante esta fórmula se podrá determinar el costo total "Y" para cualquier volumen de producción "X".

Para obtener el presupuesto total de gastos generales de fabricación, se calcula la fórmula presupuestal de cada uno de los elementos que forman parte de los gastos de fabricación y luego sumamos, así:

Rubros de GGF	Fórmula Presupuestal		
	Fijo	+	CVP*BASE
M.P.I.	$0	+	$20/HMOD
M.O.I	20.000	+	30/HMOD
Arriendo de fábrica	10.000	+	0
Depreciación maquinaria	12.000	+	0
Servicios públicos	3.000	+	5/HMOD
Otros gastos de fábrica	5.000	+	7/HMOD
FP =	50.000	+	62/HMOD

Métodos para calcular la tasa predeterminada.

Hay varios métodos para calcular la tasa predeterminada, depende de la base que elija la empresa pasa expresar el nivel de producción presupuestado, así:

1. **Base: "Unidades de producto"**

   Característica: Producción homogénea. Fabrican un solo artículo.

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{NP\ Pr}$$

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{UP\ Pr}$$

2. **Base: "Horas de mano de obra directa".**

   Característica: El trabajo del hombre predomina sobre la máquina.

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{HMOD\ Pr}$$

3. **Base: "Costo de las horas de mano de obra directa"**

   Característica: No hay mucha diferencia en los salarios de los obreros directos.

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{CMO\ Pr}$$

4. **Base: "Horas máquina".**
   Característica: La máquina predomina sobre el trabajo del hombre.
   Producción altamente automatizada y/o mecanizada.

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{HM\ Pr}$$

5. **Base: "Costo de los materiales directos"**

   Característica: El costo del material directo en el producto terminado es muy representativo o significativo.

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{CMD\ Pr}$$

6. **Base: "Costo primo".**

   Característica: El costo de los materiales directos y mano de obra directa inciden considerablemente en el costo de producción del articulo terminado.

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{CPr\ Pr}$$

5.2.2. Procedimiento durante el período contable.

Se procede a contabilizar los gastos generales de fabricación reales y aplicados.

Contabilización de los gastos generales de fabricación reales.
Los gastos generales de manufactura que ocurren realmente durante el período contable, deben ser registrados por el departamento de contabilidad general a través de un asiento contable, así:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	GGF-C			x	
	MPI		x		
	MOI		x		
	Gasto depreciación maquinaria		x		
	Gasto depreciación edificio		x		
	Gasto seguro		x		
	Gasto servicios básicos		x		
	Inventario de materiales				x
	Materiales indirectos		x		
	Nómina de fábrica				x
	Depreciación acumulada maquinaria				x
	Depreciación acumulada edificio				x
	Seguro prepagado				x
	Bancos				x
	v/ registro de los GGF - C (reales o históricos) durante el periodo contable.				

El departamento de costos no interviene mientras no se afecte la cuenta productos en proceso.

Contabilización de los gastos generales de fabricación aplicados a la producción.
A través de la tasa predetermina se aplica los gastos generales de fabricación como tercer elemento del costo a las órdenes de producción. Entonces, el departamento de costos registrará en la "HOJA DE COSTOS" el valor de los gastos generales de fabricación que se aplicaron en dicho trabajo, así:

$$TP = \frac{GGF - A}{NPRA}$$

Donde:

NPRA= Nivel de producción realmente alcanzado.

Ejemplo: Para un determinado período se ha realizado los siguientes presupuestos.

Gastos generales de fabricación $ 20.000
Horas de mano de obra directa 5.000

Al finalizar el período, a través de tarjetas de tiempo el número de horas de mano de obra directa realmente trabajadas fueron 5.200.

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{NP\ Pr}$$

$$TP = \frac{\$\ 20.000}{5.000}$$

TP = $ 4/HMOD

$$TP = \frac{GGF - A}{NPRA}$$

GGF-A = TP x NPRA

GGF-A = 4 x 5.200

GGF-A = $ 20.800

HOJA DE COSTOS			
Semana que termina	MD	MOD	GGF-A
			20.800

En el departamento de contabilidad general, se realizará el siguiente asiento contable en el libro diario general:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			x	
	OP #		x		
	GGF – A				x
	v/ Se transfiere los gastos de fabricación aplicados a la hoja de costos.				

La cuenta GGFA es temporal o transitoria. Cabe aclarar que este ejemplo se desarrolla como si fuese una orden de producción. Si fuesen varias órdenes de producción se tendrá que prorratear el nivel de producción real a cada orden para determinar costos y realizar el asiento.

5.2.3. Procedimiento al final del período contable.

Al finalizar el período se procede a cerrar las cuentas gastos generales de fabricación control y aplicados, surgiendo una nueva cuenta transitoria llamada “variación neta en gastos generales de fabricación,” la misma normalmente se cierra contra costo de ventas.

Se pueden presentar tres casos, así:

a) Sobreaplicación.

FECHA	DETALLE	DEBE	HABER
	GGFA> GGFC		
	-x-		
	GGFA	x	
	GGFC		x
	VNGGF		x
	-x-		
	VNGGF	x	
	CV		x

b) Subaplicación

FECHA	DETALLE	DEBE	HABER
	GGFA<GGFC		
	-x-		
	GGFA	x	
	VNGGF	x	
	GGFC		x
	-x-		
	CV	x	
	VNGGF		X

c) Iguales, no existe variación.

FECHA	DETALLE	DEBE	HABER
	GGFA=GGFC		
	-X-		
	GGFA	x	
	GGFC		x

Si bien la variación neta es cero, sin embargo, si se presentan variaciones, pues ésta se descompone en variaciones de presupuesto y capacidad la una deudora y la otra acreedora por la misma cantidad se anulan.

5.3. FINALIZACIÓN DEL CICLO DE COSTEO, VENTA DEL PRODUCTO

5.3.1. Liquidación de la hoja de costos.

Terminada una orden de producción, el departamento correspondiente informa al departamento de contabilidad de costos para que proceda a su liquidación.

Procedimiento para la liquidación de la hoja de costos:

a. Sumatoria vertical de los tres elementos del costo de producción (MD, MOD Y GGF - A)
b. Determinar el costo de producción total de la orden.
c. Calcular el costo unitario normal del producto, dividiendo el costo total para el número

d. de unidades.
e. Registrar en la hoja de costos (encabezamiento), los valores del costo total y unitario.

Una vez terminada la liquidación de la hoja, el departamento de costos comunica inmediatamente al departamento de contabilidad general, así como al almacén de productos terminados. Cumplida esta actividad se archiva la hoja de costos.

Con base en los datos suministrados por el departamento de costos, el departamento de **Contabilidad general** procede a realizar el siguiente asiento contable:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos terminados			x	
	OP #		x		
	Inventario de productos en proceso				x
	OP #		x		
	v/ la terminación de una orden de producción, se cierra la hoja de costos.				

Luego de que **Almacén de productos terminados (ventas)** fue comunicado por el departamento de costos sobre la terminación de la orden, así como haber recibido los productos terminados, procede a registrar la cantidad y el costo en la columna de entradas o ingresos de la tarjeta kárdex, su control físico se hará inmediatamente a través de un código de barras.

5.3.2. Venta de los productos terminados.

Constituye el último paso dentro del ciclo básico de costos y su contabilización depende de si la venta se realiza de las existencias de almacén o directamente de producción.

Venta de unidades provenientes de almacén. En esta transacción, intervienen el almacenista y el departamento de contabilidad general, así:

- **El almacenista,** procede a realizar la deducción en la tarjeta kárdex, usando la columna de salidas o egresos y establecerá el correspondiente saldo.
- En el departamento de **contabilidad general,** se realizarán los siguientes asientos contables:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Bancos			x	
	Cuentas por cobrar			x	
	Ventas				x
	v/ venta de una orden de producción.				
FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Costo de ventas			x	
	Inventario de productos terminados				x
	v/ el costo del producto vendido.				

- **Contabilidad de costos, no** hace nada en la venta de productos terminados.
- **Venta de unidades directamente de la producción.** Se presenta cuando los clientes requieren con urgencia el cumplimiento de sus pedidos. El departamento de contabilidad general, realizará los siguientes asientos contables:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Bancos			x	
	Cuentas por cobrar			x	
	Ventas				x
	v/ venta de una orden de producción.				
FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Costo de ventas			x	
	Inventario de productos en proceso				x
	v/ el costo del producto vendido.				

5.4. ILUSTRACIÓN GENERAL SOBRE EL CICLO COMPLETO DE COSTOS.

Con el propósito de tener una visión global del ciclo de costos, se presenta a continuación un ejercicio por el sistema de costos por órdenes de producción, con las siguientes aclaraciones:

a. Las transacciones que se proponen como operaciones globales, cubren en gran parte la situación que normalmente se presentan en la práctica operacional de una empresa.
b. No se incluyen todos los registros contables que intervienen en cada transacción; sin embargo, se los mencionará.
c. Se realizará la jornalización de las transacciones propuestas y la mayorización de las cuentas que tienen relación con la producción.
d. El estado de costo de producción y ventas, se presentará de dos formas, utilizando los GGF-A y los GGF-C.
e. En el estado de resultados, se determinará la utilidad bruta en ventas, pues en el ejercicio no se dispone información sobre gastos administrativos, de ventas y financieros.
f. El estado de situación financiera, será presentado parcialmente para indicar la ubicación que tienen las cuentas relacionadas con producción.

Ejercicio

En este ejercicio, no se toma en cuenta la situación tributaria. La compañía “Metalmecánica Imbalexpa”; que produce muebles metálicos para cubrir la demanda tanto del almacén de ventas de la fábrica cuanto de clientes particulares y cierra sus libros una vez al año (diciembre 31) y asigna sus gastos generales de fabricación en base al costo de la mano de obra directa, dispone de los siguientes datos:

Para el año 2.0XX se estima que el costo de la mano de obra directa será de $ 10.000, nivel de producción que exige gastos de fabricación por $ 9.000.

Operaciones que presenta la empresa “Metalmecánica Imbalexpa” para el año 2.0XX:

1. La empresa exhibe saldos iniciales de inventarios en 1-1:

Inventario de materiales	$ 2.100
Inventario de productos terminados	$ 4.750
Inventario de productos en proceso	$ 2.500
Inventario de repuestos	$ 1.000

2. Durante el año, la empresa ha comprado materiales y repuestos, así:

Materiales directos	$ 5.200
Materiales indirectos	$ 3.100
Repuestos de maquinaria	$ 520

50% de contado con un descuento del 10%, un 50% con crédito documentado.

En esta transacción intervienen:

a) Contabilidad general: Realiza la jornalización y mayorización correspondientes.
b) Bodega: El bodeguero registra en las tarjetas kárdex usando la columna de ingresos o entradas.

Jornalización:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de materiales			7.885,00	
	Materiales directos		4.940,00		
	Materiales indirectos		2.945,00		
	Repuestos			494,00	
	Bancos				4.189,50
	Doc p pagar				4.189,50
	v/ compra de materia prima				

3. Durante el año, en el departamento de producción se han utilizado materiales y repuestos así:

Materiales directos	$ 4.500
Materiales indirectos	$ 2.850
Repuestos de maquinaria	$ 700

En esta transacción participan:

a) Producción: Elabora las hojas de requisición de materiales y repuestos.
b) Bodega: El bodeguero descarga en cada una de las tarjetas kárdex los materiales y repuestos entregados para la producción, usando la columna de egresos o salidas.
c) Contabilidad general: Realiza el asiento contable y la mayorización.

d) Contabilidad de costos: Registrará el valor de los materiales directos usados en las correspondientes hojas de costos.

Jornalización:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			4.500,00	
	OP1 (MPD)		4.500,00		
	GGF-C			3.550,00	
	Materiales indirectos		2.850,00		
	Repuestos		700,00		
	Inventario de materiales				7.350,00
	Materiales directos		4.500,00		
	Materiales indirectos		2.850,00		
	Inventario de repuestos				700,00
	v/ utilización de materia prima y repuestos.				

4. El total pagado a los trabajadores durante el año ascendió a $ 8.390. Las deducciones efectuadas a través de roles de pago fueron:

Seguro social
Préstamos IESS $ 876

En esta transacción intervienen los departamentos de:

a) Nómina: Liquida la nómina de fábrica (rol de pagos). Comunica esta información al departamento de contabilidad general.
b) Contabilidad general: Realiza la jornalización y mayorización correspondiente.

Jornalización:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Nómina de fábrica			8.390,00	
	Bancos				6.721,15
	IESS p P				792,85
	Préstamo IESS				876,00
	v/ pago de mano de obra de fábrica.				

5. Con excepción de prestaciones sociales, la nómina de fábrica del período está compuesto de los siguientes rubros.

Mano de obra directa	$ 6.240
Trabajadores indirectos	$ 1.050
Supervisión de fábrica	$ 500
Oficinistas de fábrica	$ 400
Trabajo indirecto de la MOD	$ 120
Tiempo ocioso	$ 70
Diferencia en distribución de nómina	$ 10

En esta transacción se requiere la participación de los departamentos de :

a) Contabilidad general: Realiza el asiento de DISTRIBUCIÓN DE NÓMINA y la mayorización correspondiente.

b) Contabilidad de costos: Registra el valor de la mano de obra directa utilizada en la columna MOD de las hojas de costos pertenecientes a las órdenes de producción fabricadas en el período.

Jornalización:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			6.240,00	
	OP1 (MOD)		6.240,00		
	GGF-C			2.150,00	
	MOI		1.950,00		
	TO		70,00		
	TI MOD		120,00		
	DN		10,00		
	Nómina de fábrica				8.390,00
	v/ Cargo del costo de la mano de obra de fábrica al IPP.				

6. La provisión para prestaciones sociales se realizó utilizando una tasa del 25% del valor de la nómina de fábrica.

Para registrar esta transacción es necesario la participación de:

a) Contabilidad general: Realiza el asiento contable y la mayorización.
b) Contabilidad de costos: Registrará en la columna de mano de obra directa de las hojas de costos, el valor correspondiente.

Jornalización:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			1.560,00	
	OP1 (MOD)		1.560,00		
	GGF-C			537,50	
	MOI		537,50		
	Prestaciones sociales p P				2.097,50
	v/ Cargo del costo de la mano de obra de fábrica al IPP por prestaciones sociales.				

7. Exceptuando los antes anotados gastos de fabricación reales, en el período analizado, este rubro se conformó de los siguientes conceptos:

Seguro sobre los activos de fábrica	$ 320
Servicios públicos de fábrica	$ 90
Impuesto predial de la fábrica	$ 120
Depreciación del edificio fábrica	$ 190
Depreciación de maquinaria y equipo	$ 110
Depreciación de vehículos fábrica	$ 50

En esta transacción se requiere la participación del departamento de:

Contabilidad general: Efectúa la jornalización y mayorización respectiva.

Jornalización:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	GGF-C			880,00	
	Gasto seguro		320,00		
	Gasto servicios básicos		90,00		
	Gasto depreciación maquinaria		110,00		
	Gasto depreciación edificio		190,00		
	Gasto impuesto predial de fábrica		120,00		
	Gasto depreciación vehículo de fábrica		50,00		
	Depreciación acumulada maquinaria				110,00
	Depreciación acumulada edificio				190,00
	Depreciación acumulada de vehículo				50,00
	Seguro prepagado				320,00
	Bancos				210,00
	v/ registro de los GGF - C (reales o históricos) durante el periodo contable.				

8. La aplicación de los gastos de fabricación a todas y cada una de las órdenes de producción, se realizó en base a la tasa predeterminada establecida al comenzar el presente ejercicio.

En esta transacción intervienen los departamentos de:

a) Contabilidad general: Realiza la jornalización y mayorización.

Monto pagado a la mano de obra directa	$ 6.240
Monto de las prestaciones sociales	1.560
Valor total cargado a M.O.D.	7.800

7.800 x 0,90 = $ 7.020

b) Contabilidad de costos: Procede a efectuar el cargo en la columna de gastos de fabricación aplicados de las hojas de costos de todas y cada una de las órdenes de producción fabricadas en el período.

Jornalización:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			7.020,00	
	OP1		7.020,00		
	GGF – A				7.020,00
	v/ Se transfiere los gastos de fabricación aplicados a la hoja de costos.				

9. El costo de producción de las órdenes terminadas durante el período fue de $ 17.774,40 descompuesto en los siguientes rubros del costo:

Materiales directos	$ 4.140
Mano de obra directa	$ 7.176

Gastos de fabricación aplicados $ 6.458,40

En esta transacción participan:

a) Contabilidad de costos: Procede a la liquidación y archivo de las hojas de costos de las órdenes de producción terminadas. Los valores obtenidos en las liquidaciones son comunicados al departamento de contabilidad general y al almacén de productos terminados.
b) Contabilidad general: Realiza la jornalización y mayorización respectiva.
c) Almacén de productos terminados: Registra en las respectivas tarjetas de kárdex, utilizando la columna de entradas.

Jornalización:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos terminados			17.774,40	
	OP1		17.774,40		
	Inventario de productos en proceso				17.774,40
	OP1		17.774,40		
	v/ la terminación de una orden de producción, se cierra la hoja de costos.				

10. El monto total de ventas en el año fue de $ 26.740; 70% al contado y la diferencia a crédito documentado. El costo de los productos vendidos fue del orden de los $ 19.100

En esta transacción intervienen:

a) Contabilidad general: Realiza los asientos contables y las mayorizaciones respectivas.
b) Almacén de productos terminados: Procede a entregar los artículos vendidos e inmediatamente registra en las respectivas tarjetas kárdex.

Jornalización:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Bancos			18.718,00	
	Cuentas por cobrar			8.022,00	
	Ventas				26.740,00
	v/ venta de una orden de producción.				
xxx	X				
	Costo de ventas			19.100,00	
	Inventario de productos terminados				19.100,00
	v/ el costo del producto vendido.				

Revisando el libro mayor se notará que las cuatro primeras cuentas que corresponden a los inventarios registran saldos, ya que son cuentas de estados financieros, en cambio que, nómina de fábrica se halla saldada, situación que seguirá para las demás debido a que éstas, son cuentas temporales que se abren y cierran en el ejercicio contable.

Si se comparan los saldos de las dos cuentas de gastos de fabricación, se notará que la cuenta de gastos generales de fabricación control tiene un mayor saldo que la de gastos generales de fabricación aplicados (subaplicación).

Se procede a cerrar las cuentas de gastos generales de fabricación y la variación, así:

Jornalización:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	GGF - A			7.020,00	
	VN GGF			97,50	
	GGF – C				7.117,50
	v/ cerrar los GGF y determinar la variación.				

Jornalización:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Costo de ventas			97,50	
	VN GGF				97,50
	v/ cerrar la variación de los GGF contra costo de ventas.				

Se ha logrado cerrar todas las cuentas que tienen relación con producción, quedando abierta costo de ventas que habrá de cerrarse más tarde cuando se realicen los demás asientos de ajuste, regularización y cierre del ejercicio económico contable.

LIBRO MAYOR

INV. DE MATERIALES	
2.100	7.350
7.885	

SALDO 2.635

INV. DE REPUESTOS	
1.000	700
494	

SALDO 794

INV. PROD. TERM	
4.750	19.100
17.774,40	

SALDO 3.424,40

INV. PROD. PROCESO	
2.500	17.774,40
4.500	
6.240	
1.560	
7.020	

SALDO 4.045.60

NÓMINA DE FÁBRICA	
8.390	8.390

GGF-C	
3.550	7.117,50
2.150	
537,50	
880	

GGF-A	
7.020	7.020

COSTO DE VENTAS	
19.100	
97,50	

SALDO 19.197,50

VNGGF	
97,50	97,50

PRIMER CASO: Utilizando los "GGF-A"

METALMECÁNICA IMBALEXPA
ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS
PERÍODO: ENERO 1 A DICIEMBRE 31 DEL 2.0XX

IIMP	2.100
+ CNMP	7.885
MP disponible total	9.985
-IFMP	(2.635)
MP utilizada en el período	7.350
-MPI utilizada	(2.850)
MD utilizado	4.500
+MOD	7.800
+GGF-A	7.020
CPP (N)	19.320
+IIPP	2.500
-IFPP	(4.045,60)
CPT(N)	17.774,40
+IIPT	4.750
-IFPT	(3.424,40)
CV (N)	19.100
+VNGGF	97,50
CV (real)	19.197,50

SEGUNDO CASO: Utilizando los "GGF-C"

MD utilizado en el período	4.500
+MOD	7.800
+GGF-C	7.117,50
CPP	19.417,50
+IIPP	2.500
-IFPP	(4.045,60)
CPT	17.871,90
+IIPT	4.750
-IFPT	(3.424,40)
CV	19.197,50

METALMECÁNICA IMBALEXPA
ESTADO DE RESULTADOS
PERÍODO: ENERO 1 A DICIEMBRE 31 DEL 2.0XX

VENTAS	26.740
-COSTO DE VENTAS	(19.197,50)
UTILIDAD BRUTA EN VENTAS	7.542,50

METALMECÁNICA IMBALEXPA
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2.0XX

ACTIVO		
Corriente		
Efectivo y equivalentes		
Caja		
Activos financieros		
Documentos por cobrar		
Cuentas por cobrar		
Inventarios		10.889
Materiales	2.635	
Repuestos de maquinaria	794	
Productos terminados	3.424,40	
Productos en proceso	4.045,60	
PASIVO Y PATRIMONIO		

EJERCICIOS RESUELTOS

1. La empresa industrial "GRACES S.A.", que tiene una producción homogénea utiliza el sistema de costos por órdenes de producción y aplica sus gastos generales a la producción con base en las unidades producidas, ha elaborado para un año los siguientes presupuestos:

Ventas	100.000 unidades.
Inventario de unidades terminadas a diciembre 31	15.000 unidades.
Gastos generales	$ 720.000
Inventario de unidades terminadas final o de seguridad	15.000 unidades.

Datos reales de producción durante el mes de enero, tiempo requerido para elaborar 4.000 unidades (orden de producción N.- 14).

Gastos generales reales, I,31	$ 30.000

Se requiere:

a) Calcular los gastos generales que se aplican a la producción en el mes de enero y hacer el asiento contable.
b) Cerrar las cuentas de gastos generales aplicados y reales.

SOLUCIÓN

Base = Unidades de producto
GGFPr = $ 720.000
Presupuestos de ventas = 100.000 unidades
IFPr = 15.000 unidades
GGFC = $ 30.000
II = 15.000 unidades
NPR = 4.000 unidades

a)

VPr	100.000
- II	(15.000)
PPrV	85.000
+ IFPr	15.000
NPPr	100.000

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{NP\ Pr}$$

$$TP = \frac{720.000}{100.000}$$

= $ 7,2 / unidad

GGFA = TP * NPRA
GGFA = 7,2 * 4.000 = 28.800

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			28.800,00	
	OP #		28.800,00		
	GGF - A				28.800,00
	v/ Se transfiere los gastos de fabricación aplicados a la hoja de costos.				
xxx	X				
	GGF-A			28.800,00	
	VN GGF			1.200,00	
	GGF - C				30.000,00
	v/ Se cierran los GGF y se determina la variación.				
xxx	X				
	Costo de ventas			1.200,00	
	VN GGF				1.200,00
	v/ Se cierra la variación de los GGF.				

2. En la orden de producción N.- 10, la empresa ha presupuestado para el mes de Enero:

Gastos generales $ 10.000; horas de mano de obra directa 20.000 a dos dólares cada hora. Durante el mes de Enero se utilizaron 19.800 horas de mano de obra directa a $ 2 cada hora, además los gastos generales reales fueron por $ 9.500. Esta empresa aplica sus gastos generales a la producción tomando como base el costo de mano de obra directa. Se requiere calcular los gastos generales que se aplican a la producción, establecer la variación y realizar los asientos contables.

SOLUCIÓN

GGFPr = $ 10.000
NPPr = 20.000 *2 = $ 40.000
HMODR = 19.800
Salario = $ 2 c/hora
Base = CMOD
NPRA = 19.800 * 2 = $ 39.600

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{NP\ Pr}$$

$$TP = \frac{10.000}{40.000}$$

TP = 0,25

GGF-A = TP * NPRA
GGF-A = 0,25 * 39.600
GGF-A = $ 9.900

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			9.900,00	
	OP #		9.900,00		
	GGF – A				9.900,00
	v/ Se transfiere los gastos de fabricación aplicados a la hoja de costos.				
xxx	X				
	GGF-A			9.900,00	
	GGF- C				9.500,00
	VN GGF				400,00
	v/ Se cierran los GGF y se determina la variación.				
xxx	X				
	VN GGF			400,00	
	Costo de ventas				400,00
	v/ Se cierra la variación de los GGF.				

3. Para el primer mes la empresa industrial ABC había hecho los siguientes presupuestos:

Gastos generales fijos	$ 200
Gastos generales variables	$ 500
Horas de mano de obra directa	2.000
Salario por hora real trabajada	$ 2

En la primera semana de Enero, la empresa ha registrado en la hoja de costos $ 980 por costo de mano directa.
Esta empresa aplica sus gastos generales a la producción con base en las horas de mano de obra directa.

Se requiere:
Calcular los gastos generales que se aplican a la producción en esa semana, y hacer el asiento contable.

SOLUCIÓN

CMOD = $ 980
GGFPrF = $ 200
GGFPrV = $ 500
HMODPr = 2.000
Salario por hora = $ 2
Base = HMOD

GGFPr = GGFPrF + GGFPrV
GGFPr = 200 + 500 = $ 700

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{NP\ Pr}$$

$$TP = \frac{700}{2.000}$$

TP = $ 0,35/HMOD

$$NPRA = \frac{CMOD}{Salario\ por\ hora}$$

$$TP = \frac{980}{2}$$

TP = 490 HMOD

GGF-A = TP * NPRA
GGF-A = 0,35 * 490
GGF-A = $ 171,50

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			171,50	
	OP #		171,50		
	GGF – A				171,50
	v/ Se transfiere los gastos de fabricación aplicados a la hoja de costos.				

EJERCICIOS PROPUESTOS

4. La industria " MODULARES IMBAJULYM", que controla sus operaciones mediante un sistema de costos por órdenes de producción , estima que su capacidad práctica mensual es de 2.000 HMOD y el presupuesto de gastos generales de fabricación es de $ 8.500. Para el mes de Enero se dispone de la siguiente información:

Nivel de producción realmente alcanzado 2.100 HMOD.
Costos y gastos reales
Materiales indirectos $ 2.200
Repuestos $ 600
Trabajadores indirectos $ 700
Jefes y supervisores de planta $ 450
Mecánicos de mantenimiento $ 250
Oficinistas de producción $ 500
Personal de limpieza de la planta $ 180
Depreciación de edificios:
Producción $ 1.000
Administración $ 500

Ventas $ 450
Depreciación maquinaria $ 2.000
Sueldos y salarios (efectivo):
Administración $ 2.500
Ventas $ 2.100
Amortización y seguros de fábrica $ 400
Servicios públicos:
Producción $ 96
Administración $ 42
Ventas $ 20
Provisión prestaciones sociales:
Trabajadores indirectos $ 210
Jefes y supervisores de planta $ 135
Mecánicos de mantenimiento $ 75
Oficinistas de producción $ 150
Personal limpieza de planta $ 54
Administración $ 750
Ventas $ 630

Se requiere:

a) Calcular la tasa predeterminada.
b) Determinar los gastos generales de fabricación aplicados.
c) Realizar los asientos contables de: costos y gastos reales, gastos de fabricación aplicados, cierre de gastos de fabricación y de la variación.

R:

a) TP = $ 4,25/HMOD
b) GGFA = $ 8.925
c) VNGGF =$ 75 (desfavorable)

5. La empresa "XYZ", que utiliza el sistema de costos por órdenes de producción, elaboró para el primer semestre los siguientes presupuestos:
Costo de la horas de MOD $ 200.000
Costo de los gastos de producción $ 96.000
Horas máquina 16.000

El primero de Enero se inicia la orden de producción N° 5, por 250 unidades y se termina en Enero 31 con los siguientes resultados reales de producción:
Horas máquina reales 2.400
Costo primo real $ 36.000
Costo normal de conversión $ 34.000
Costos de los GGF (reales) $ 13.600
Con la información anterior y considerando que la empresa aplica sus gastos generales a la producción con base en las horas máquina, calcular:

a) Costo unitario normal y real por unidad.
b) Calcular la variación neta en gastos generales de fabricación e indique si es favorable o desfavorable.

c) Determine los costos de materia prima directa y mano de obra directa utilizados en el mes de Enero.

R:

a) CU (R) = $ 198,40; CU (N) = $ 201,60
b) VNGGF = $ 800 (F)
c) MD = $ 16.400
MOD = $ 19.600

6. La empresa industrial "JULYS S.A", que utiliza el sistema de costos por órdenes de producción muestra la segunda quincena del mes de Marzo los siguientes datos reales:
Unidades producidas 1.500
Horas máquina 300
Nómina de fábrica $ 45.000
Costos de la mano de obra indirecta $ 9.000
Costos de materiales indirectos usados $ 4.500 (representan el 10% del total de la materia prima usada).
Costo de conversión (normal) $ 60.600
Gastos generales de fabricación reales $ 24.000 (en este valor están incluidos los costos de materiales indirectos y mano de obra indirecta).

Se requiere:
a) El costo de los materiales directos usados en la producción.
b) El costo de producción real y normal.
c) La variación neta.
d) Realice los asientos contables hasta cerrar la variación.

R:

a) MD = $ 40.500
b) CP(R) = $ 100.500; CP(N) = $ 101.100
c) VNGGF = $ 600 (favorable)

7. La compañía que usa el sistema de costos por órdenes de producción, muestra en el primer mes de producción los siguientes datos:

Costo primo (real) $ 23.000
Costo de los materiales indirectos usado $ 1.500 (representan un 30% del total de la materia prima usada).
Costo de la mano de obra indirecta $ 500
Costo de conversión (normal) $ 22.000
Gastos generales subaplicados por $ 150 (VNGGF).

Existen más datos generales reales de producción cuyo monto se desconoce.

Con base en la información anterior, calcular:

a) El costo real de producción.
b) El costo de los gastos generales reales de producción cuyo monto se desconoce.
c) La tasa con que se aplicó los gastos generales a la producción teniendo como base el costo de la mano de obra directa.
d) Realice los asientos para cargar el tercer elemento del costo a la producción, establecer la variación y cerrar la misma.

R:

a) CP = $ 25.650
b) OGF = $ 650
c) TP = 0,1282

8. Para la primera quincena del mes de Mayo, la empresa "Modulares Alexgra" que los gastos generales de fabricación los aplica a la producción con base en el costo de la mano de obra directa, presenta los siguientes datos de producción en la orden #14.

Costo primo (real)	$ 180.000
Costos de los materiales directos	$ 72.000
Costo de producción (real)	$ 208.800
Variación neta GGF(desfavorable)	$ 1.800

Se pide:
a) Calcular la tasa predeterminada.
b) Realice los asientos contables de aplicación y cierre de los costos indirectos incluyendo la variación.

R:

TP = $ 0,25/CMOD

9. La Compañía de productos GRALEXWOM que tiene un sistema de costos por órdenes de producción, aplica los gastos generales con base en su capacidad práctica mensual de 25.000 horas de M.O.D. y se estima que sus G.G.F serán del orden de $ 50.000. Para el primer mes del siguiente período se tiene la siguiente información:

a) El Nivel de producción realmente alcanzando fue de 27.000 HMOD.

b) Costos y gastos reales:

Materiales indirectos	$ 15.000
Material de empaque	$ 8.000
Material combustible para fábrica	$ 7.000
Mano de obra indirecta	$ 12.000
Servicios públicos producción	$ 2.000
Servicios públicos administración	$ 1.200
Servicios públicos ventas	$ 200
Depreciación maquinaria	$ 6.000
Depreciación edificio producción	$ 4.000

Depreciación edificio administración $ 1.500
Depreciación edificio ventas $ 1.500
Sueldos y salarios de administración $ 20.000
Sueldos y salarios ventas $ 15.000
Seguro de fábrica $ 800

Se pide:
Asientos contables de costos y gastos reales, GGF-A, cierre de GGF y de la variación.

R**:**

VNGGF = $ 800 (D)

10. Productos JULYSMAR, tiene un sistema de costos por órdenes de producción. En relación con los gastos generales de fabricación proporciona la siguiente información para el año 20XX.

a) Capacidad práctica 140.000 HMOD (base para el cálculo de la TP).
b) Fórmula presupuestal de gastos generales de fabricación:

CF = $ 70.000
CVP =$ 7/HMOD

c) GGF – A = $ 754.600
d) Sobreaplicación = $ 280

Se pide:
a) Determinar el nivel de producción realmente alcanzado.
b) Asientos de cierre de GGF.
c) Asiento de cierre de la variación.

R:

NPRA = 100.613,33 HMOD.

11. Se dispone la siguiente información:

Antes del período contable.

Tp = 0,7 /CMD + CMOD

Durante el período contable.

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			1.800,00	
	GGF - C			700,00	
	Inv. de materiales				2.500,00
	v/ Se transfieren el uso de materiales a la producción.				
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			2.500,00	
	GGF - C			1.200,00	
	Nómina de fábrica				3.700,00
	v/ Se transfieren el uso del costo de mano de obra producción.				
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			1.700,00	
	GGF - C			816,00	
	Prestaciones sociales por pagar				2.516,00
	v/ Se transfieren el uso del costo de mano de obra producción por prestaciones sociales.				

c) Se proporciona, además, la siguiente información de desembolsos realizados en efectivo:
Arriendo de fábrica 1.300
Servicios públicos 600 (60% producción y el 40% administración y venta).

Se pide:
a) Cerrar los GGF y establecer la variación.
b) Cerrar la variación.

R:

VNGGF = $ 176 (desfavorable).

12. Industrias Reforzadas, que controla sus operaciones a través de un sistema de costos por órdenes de producción proporciona la siguiente información:

a) Nivel de producción presupuestado 5.000 HMOD.
b) La fórmula presupuestal de los gastos de fabricación queda expresada en los siguientes términos:
Costos fijos $ 67.500
CVP $ 5,40/HMOD

c) Gastos de fabricación reales $ 97.500.
d) Variación de gastos de fabricación (favorable) $ 402

Se pide:
a) Calcular el nivel de producción realmente alcanzado.
b) Asientos de cierre.
R**:**

NPRA = 5.180 HMOD.

13. Confecciones JulMery, utiliza un sistema de costos por órdenes de producción y para realizar la aplicación del tercer elemento del costo a la producción lo hace en base del costo de materiales directos.

a) Para el mes de enero, el libro diario registra los siguientes asientos contables:

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			750.000,00	
	GGF - C			120.000,00	
	MPI		120.000,00		
	Inv. de materiales				870.000,00
	v/ Se transfieren el uso de materiales a la producción.				
xxx	X				
	Inventario de materiales			50.000,00	
	Inv. de productos en proceso				50.000,00
	v/ Devolución de materiales no usados en la producción.				
xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			450.000,00	
	GGF - C			50.000,00	
	MOI		50.000,00		
	Nómina de fábrica				500.000,00
	v/ Se transfieren el uso del costo de mano de obra producción.				

b) El total de gastos de fabricación aplicados durante el mes asciende a $190.000.

Se pide:

a) Calcular la tasa predeterminada.
b) ¿Cuál sería la tasa predeterminada si se trabaja en función del costo primo?
c) ¿Cuál sería la tasa predeterminada si la base es el costo de mano de obra directa?

R:

a) TP = $0,27 / CMD.
b) TP = $0,165 / C. Primo.
c) TP = $ 0,42 / CMOD.

14. Propuesta la siguiente información:
Horas mano de obra directa presupuestadas 19.500
Costo mano de obra directa real $ 55.000
Gastos generales de fabricación control $ 101.000
Variación neta de gastos generales de fabricación $ 1.000 (D).
Salario real por cada HMOD $ 2,75
Los gastos de fabricación se aplican en base a las horas de mano de obra directa reales.

Se pide:

Calcular los gastos generales de fabricación presupuestados.

R:

GGF Pr. = $ 97.500

15. Metálicas Manpat, utiliza un sistema de costos por órdenes de producción y para realizar la aplicación de los gastos generales de fabricación lo hace en base de las horas de mano de obra directa. En cuanto a los gastos generales de fabricación se tiene la siguiente información:

a) Capacidad práctica 3.000 HMOD (base para el cálculo de la tasa predeterminada).
b) La fórmula presupuestal queda expresada así:

FP = 300+0,8/ HMOD

c) Gastos generales de fabricación aplicados $ 450
d) Variación neta de gastos generales de fabricación $ 10 (F).

Se pide:
a) Calcular la tasa predeterminada.
b) Determinar el nivel de producción real alcanzado.
c) Hallar los gastos generales de fabricación control.
d) Asientos de cierre de los gastos generales de fabricación y la variación.

R:

a) TP = $ 0,90/HMOD
b) HMODR = 500
c) GGFC = $ 440

16. La compañía "JMGA", que para el control contable utiliza el sistema de costos por órdenes de producción y un sistema de inventario permanente, para el primer mes dispone de los siguientes datos:

1. Saldos de inventarios en 1, 1:
Materiales $ 1.050, el 30% son indirectos.
Productos terminados $ 5.200

Durante el mes se generan las siguientes transacciones:
2. Se compra materiales al contado por $3.000, de estos $500 son indirectos; con un descuento del 10%. Se paga por flete $ 80 (no significativo).

3. Se paga la nómina de fábrica por un total $ 4.904. Se retiene por concepto de deducciones: el aporte de ley para seguro social, $120 para abonar a préstamos realizados a trabajadores, $210 para impuesto a la renta y $75 de cuotas para sindicatos.

4. La producción utilizó $ 2.500 en materiales directos y $ 520 de materiales indirectos.

5. Se cancela por servicios básicos incurridos en fábrica $230.

6. La nómina de fábrica se distribuyó en función de los siguientes rubros:

Mano de obra directa $ 3.200
Trabajo indirecto de la M.O.D. $ 190
Tiempo ocioso $ 80
Mano de obra indirecta $ 1.434

7. Los gastos de fabricación se aplicaron a la producción a una tasa del 45% del costo primo.

8. Se cierra la hoja de costos y se llevan los productos al almacén de ventas.

9. Se cerraron los gastos de fabricación.

10. Se cerró la variación contra costo de ventas.

11. Se contabilizaron los gastos operacionales por $ 1.150 pagados al contado.

12. Las ventas se realizaron al contado el 20% de los productos terminados, el 80% a crédito. Para obtener el precio de venta se incrementa el costo de ventas en un 30%.

Se pide:
1. Asientos contables que registren todas las transacciones.
2. Estado de costo de producción y ventas. Estado de resultados.
3. Indique el valor de la diferencia en distribución de nómina.

17. "GRALEX Cía. Ltda.", que lleva un sistema de costos por órdenes de producción y un sistema de inventarios perpetuo, presenta al 31 de diciembre del año 2.0XX los siguientes saldos:
Bancos $ 20.000
Proveedores $ 800
Doc. por cobrar $1.300
Inv. de materiales $ 4.800 (MD $4.000; MI $ 800)
Inv. de repuestos $ 300
Maquinaria $ 19.000 (Se deprecia en línea recta a 10 años)
Doc. por pagar $ 3.000
Hip. por pagar $ 5.200
Capital social $? (cuadre por diferencia)
Inv. prod. en proceso $ 3.000 (OP # 5: MD $ 1.500, MOD $ 900, GGFA $ 600).
Inv. prod. terminados $ 5.000 (OP No.3 $2.400 y OP No.4 $ 2.600).
Utilidad del ejercicio $ 1.500
Para el periodo contable siguiente se presenta la información:

La tasa predeterminada para el año 2.0XX se calculó con estos datos:
Gastos generales de fabricación presupuestados $ 4.800
Horas de mano de obra directa presupuestadas 6.000

Transacciones:

1. Se compró materiales directos por $ 12.000 y materiales indirectos por $300. Se canceló el 50% con cheque, descuento del 10%; y la diferencia a crédito.
2. Se usaron materiales de la siguiente forma:
   OP No. 5 $ 4.900
   OP No. 6 $ 2.700
   OP No. 7 $ 3.800
   Materiales indirectos $ 380
   Repuestos $ 250

3. La nómina se pagó así:
   Salarios del personal de producción $ 8.240 (MOD $ 6.670, MOI $ 1570) .
   Sueldos y salarios de administración y ventas $ 2.900
   Deducciones:
   Seguro social
   Sindicatos y asociaciones $ 350

4. Gastos generales pagados con cheque:
   Por servicios públicos $ 310 (70% producción y 30% administración y ventas).

5. Se contabilizó la distribución de nómina, así:

   RESUMEN DE LA PLANILLA DE TRABAJO
   OP No. 5 $ 2.600
   OP No. 6 $ 1.430
   OP No. 7 $ 2.210
   T . I. MOD. $ 325
   T. O $ 78

6. Las horas de mano de obra directa realmente alcanzadas fueron de 6.100, desglosadas así:
   OP No. 5 2.562 HMOD.
   OP No. 6 1.405 HMOD.
   OP No. 7 2.133 HMOD.

7. Se terminaron las órdenes de producción No. 5 y No. 6. Se las lleva a ventas.

8. Se vendieron las órdenes de producción número 3, 4 y 5. Un 20% a contado y la diferencia a crédito. El precio de venta se estableció considerando un incremento del 35% al costo de ventas.
9. De documentos por cobrar recupera el 50%.
10. Cancele el total de la deuda a proveedores, de los documentos por pagar se cancela $ 600 y de la hipoteca $ 1.000.

Se pide:

1. Asiento de situación inicial.
2. Asientos contables para todas las transacciones hasta cerrar el ejercicio (31-XII-2.0XX).
3. Estado de costo de producción y ventas. Estado de resultados.

4. Estado de situación financiera.

18. A continuación, se presenta una hoja de costos, con esta información realice los asientos que Usted pueda generar para Mika S.A.

HOJAS DE COSTOS

INDUSTRIA DE TEJIDOS MIKA S.A.

HOJA DE COSTOS

O.P. N°	8				
Cliente:	ABC S.A.	**Almacén**	S	**F. Inicio:**	junio 20xx
Producto:	Pantalón 32	**Cantidad:**	120	**F. final:**	agosto 20xx
Cód / Producto:	121a315b				
Costo Total:	2712,00			**Costo Unitario:**	22,60

FECHA	M.P.D	M.O.D	C.I.F - A	TOTAL
junio 20xx	272,00	120,00	180,00	572,00
julio 20xx	490,00	300,00	230,00	1020,00
julio 20xx		200,00	240,00	440,00
agosto 20xx		250,00	430,00	680,00
TOTAL	762,00	870,00	1080,00	2712,00

RESUMEN

M.P.D	762,00
M.O.D	870,00
C.I.F. – A	1080,00
TOTAL	2712,00

FECHA	C.I.F - C
junio 20xx	190,00
julio 20xx	210,00
julio 20xx	240,00
agosto 20xx	430,00
TOTAL	1070,00

Si hay asientos de compra lo hacen a una sociedad compañía limitada. La orden de producción se vende a contado, con un margen de utilidad del 45% sobre el costo. Considere impuestos y retenciones.

19. A continuación, se presenta una hoja de costos, con esta información realice los asientos que Usted pueda generar para Tejidos Kamila S.A. es contribuyente especial.

Don Paco Vaca es una persona natural no obligada a llevar contabilidad (consumidor final).

HOJAS DE COSTOS

INDUSTRIA DE TEJIDOS KAMILA S.A.

HOJA DE COSTOS

O.P. N°	9				
Clientes:	Paco Vaca	**Almacén**	T	**F. Inicio:**	julio 20xx
Producto:	Calentador M	**Cantidad:**	200	**F. final:**	octubre 20xx
Cód / Producto:	675zw				
Costo Total:	4628,00			**Costo Unitario:**	23,14

FECHA	M.P.D	M.O.D	C.I.F - A	TOTAL
julio 20xx	572,00	520,00	380,00	1472,00
agosto 20xx	490,00	300,00	330,00	1120,00
septiembre 20xx	456,00	230,00	540,00	1226,00
octubre 20xx		280,00	530,00	810,00
TOTAL	1518,00	1330,00	1780,00	4628,00

RESUMEN

M.P.D	1518,00
M.O.D	1330,00
C.I.F. –A	1780,00
TOTAL	4628,00

FECHA	C.I.F - C
julio 20xx	390,00
agosto 20xx	350,00
septiembre 20xx	540,00
octubre 20xx	510,00
TOTAL	1790,00

Si hay asientos de compra lo hacen a una sociedad compañía limitada. La orden de producción se vende a crédito, con un margen de utilidad del 40% sobre el costo. Considere impuestos y retenciones.

ACTVIDADES DE REFUERZO

1. Enumere por lo menos diez cuentas de los gastos generales de fabricación y razone como es el procedimiento contable de transferencia a la producción.
2. Haga un diagrama con el proceso contable y de costeo de los gastos generales.
3. ¿Por qué costear con valores reales o con predeterminados?, ¿cuál es el más útil a efectos de planificación y toma de decisiones? Argumente su respuesta.
4. Si se costea con valores reales o con valores predeterminados ¿cuál es el más preciso para determinar el costo unitario del producto? Argumente su respuesta.
5. ¿Qué es una variación para contabilidad?
6. ¿Qué es una variación para la administración?
7. ¿Qué dice la Nic 2 respecto a costos indirectos? Resuma con ideas principales.
8. Haga un cuadro sinóptico con los métodos para presupuestar los GGF.
9. ¿Qué representa para Usted la fórmula presupuestal?
10. Las bases presupuestadas o niveles de producción presupuestadas son de suma importancia para calcular la tasa predeterminada. Ponga ejemplos de empresas industriales y el porqué utilizarían una tasa para presupuestar, de acuerdo a su flujo de producción.
11. ¿Qué es una variación neta?
12. ¿Cuándo una variación es favorable, y por qué, qué consecuencias, ventajas o desventajas se tienen?
13. ¿Cuándo una variación es desfavorable y por qué, qué consecuencias, ventajas o desventajas se tienen?
14. Si se costeara los GGF históricos, cuándo puedo determinar los costos unitarios del producto en una orden de producción.

CAPÍTULO VI

VARIACIONES DE LOS GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN

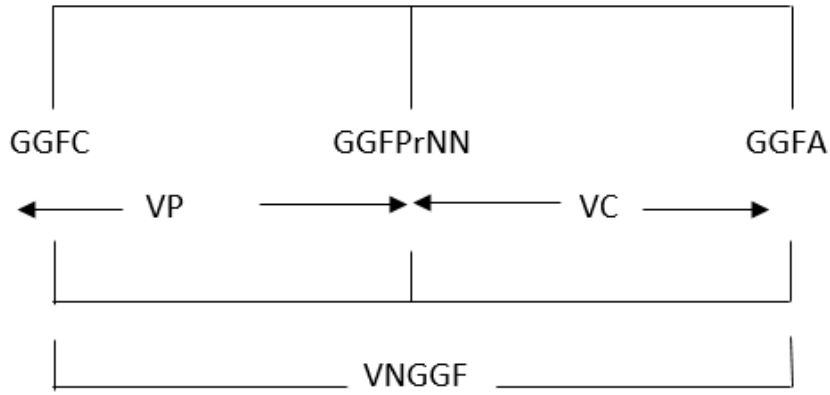
6.1. VARIACIÓN NETA.

La variación neta de los gastos generales de fabricación favorable o desfavorable, se obtiene de la diferencia entre el costo de los gastos generales aplicados y el costo de los gastos generales reales.

$$VNGGF = GGFA – GGFC$$

La variación neta, es la sumatoria algebraica de dos variaciones, presupuesto y capacidad.

$$VNGGF = VP + VC$$



6.2. VARIACIÓN DE PRESUPUESTO O DE COSTO.

Es la diferencia entre el costo de los gastos generales de fabricación presupuestados de acuerdo con el nivel real de actividad y el costo de los gastos generales de fabricación reales.

$$GGFPrNN \ =/= GGFC$$

Nivel real de producción

$$VP = GGFPrNN - GGFC$$

Los gastos generales de fabricación presupuestados, ajustados al nuevo nivel de producción se expresan así:

$$GGFPrNN = GGFPrF + GGFPrV \times NN$$

El nivel real o nuevo nivel se determina a través de la siguiente fórmula.

$$NN = \frac{Base\ real}{Base\ presupuestada}$$

$$NN = \frac{NPRA}{NPPr}$$

Los gastos generales de fabricación presupuestados en el nuevo nivel equivalen a la fórmula presupuestal.

6.3. VARIACIÓN DE CAPACIDAD O DE VOLUMEN DE PRODUCCIÓN.

Expresa la diferencia entre el costo de los gastos generales de fabricación aplicados y el costo de los gastos generales de fabricación presupuestados al nuevo nivel.

VC = GGFA - GGFPrNN

VC = (NN – NP) x GGFPrF

Donde: NP = Nivel normal o presupuestado en porcentaje.

6.4. CONTABILIZACIÓN DE LAS VARIACIONES

(Al final del período)

a) Si las dos variaciones son favorables.

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	GGF-A			XX	
	GGF – C				XX
	VP				XX
	VC				XX
	v/ Se cierran los GGF y se determinan las variaciones.				
xxx	X				
	VP			XX	
	VC			XX	
	Costo de ventas				XX
	v/ Se cierran las variaciones de los GGF.				

b) Si las dos variaciones son desfavorables.

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	GGF-A			XX	
	VP			XX	
	VC			XX	
	GGF – C				XX
	v/ Se cierran los GGF y se determinan las variaciones.				
xxx	X				
	Costo de ventas			XX	
	VP				XX
	VC				XX
	v/ Se cierran las variaciones de los GGF.				

C) Variación de presupuesto deudora y variación de capacidad acreedora.

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	GGF-A			XX	
	VP			XX	
	GGF – C				XX
	VC				XX
	v/ Se cierran los GGF y se determinan las variaciones.				
xxx	X				
	Costo de ventas			XX	
	VP				XX
	v/ Se cierran las variaciones de los GGF.				
xxx	X				
	VC			XX	
	Costo de ventas				XX
	v/ Se cierran las variaciones de los GGF.				

d) Variación de presupuesto acreedora y variación de capacidad deudora.

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
xxx	X				
	GGF-A			XX	
	VC			XX	
	GGF – C				XX
	VP				XX
	v/ Se cierran los GGF y se determinan las variaciones.				
xxx	X				
	Costo de ventas			XX	
	VC				XX
	v/ Se cierran las variaciones de los GGF.				
xxx	X				
	VP			XX	
	Costo de ventas				XX
	v/ Se cierran las variaciones de los GGF.				

EJERCICIOS RESUELTOS

1. Productos Grace's S.A. presenta los siguientes datos relacionados con la producción del mes de Marzo:

Gastos generales presupuestados fijos $ 140.000
Gastos generales presupuestados variables $ 60.000
Horas de mano de obra directa presupuestadas 3.200

Los gastos generales se aplican con base en las horas de mano de obra directa.

Al 31 de Marzo aparecen los siguientes saldos:

Gastos generales de fabricación reales fijos $ 140.000
Gastos generales de fabricación reales variables $ 56.000

Además, se conoce que las horas de mano de obra directa reales del mes fueron 3.000.

Se requiere:

a) Calcular la tasa predeterminada.
b) Determinar el verdadero nivel al cual se realizó la producción.
c) Calcular los gastos generales de fabricación en el nuevo nivel.
d) Realizar el asiento de aplicación de los gastos generales a la producción.
e) Calcular las variaciones indicando si son favorables o desfavorables.
f) Cerrar los gastos generales y las variaciones.

SOLUCIÓN

a) GGFPr = GGFPrF + GGFPrV
GGFPr = 140.000 + 60.000
GGFPr = 200.000

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{NP\ Pr}$$

$$TP = \frac{200.000}{3.200}$$

TP = $ 62,5/HMOD

b) $$NN = \frac{NPRA}{NPPr}$$

$$NN = \frac{3.000}{3.200}$$

NN = 0,9375.

c) GGFPrNN = GGFPr F + GGFPr V * NN
GGFPrNN = 140.000 + 60.000 * 0,9375
GGFPrNN = 140.000 + 56.250
GGFPrNN = 196.250.

d) GGFA = TP * NPRA
GGFA = 62,5 * 3.000
GGFA = 187.500.

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			187.500,00	
	OP #		187.500,00		
	GGF – A				187.500,00
	v/ Se transfiere los gastos de fabricación aplicados a la hoja de costos.				

e) GGFC = GGFCF + GGFCV
GGFC = 140.000 + 56.000
GGFC = 196.000

VP = GGFPrNN – GGFC
VP = 196.250 – 196.000
VP = 250 (F)

VC = GGFA – GGFPrNN
VC = 187.500 – 196.250
VC = -8.750 (D)

VN = VP + VC
VN = -8.500 (D)

f)

Libro diario general

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	GGF-A			187.500,00	
	VC			8.750,00	
	GGF - C				196.000,00
	VP				250,00
	v/ Se cierran los GGF y se determinan las variaciones.				
Xxx	X				
	Costo de ventas			8.500,00	
	VP			250,00	
	VC				8.750,00
	v/ Se cierran las variaciones de los GGF.				

2. Manufacturas "JUMERY S.A", que fabrica un solo producto tiene un sistema de costos por órdenes de producción. Para enero del 20XX se tiene la siguiente información referente a los gastos generales:

Gastos generales presupuestados fijos $ 20.000
Gastos generales presupuestados variables $ 13.500
La cuenta de gastos generales de fabricación control al 31 de Enero tenía un saldo de $ 30.000

Otros datos proporcionados por el problema son:

Inventario de productos terminados al 01 de enero 300
Ventas presupuestadas para enero 2.200 unidades.
La empresa espera tener a enero 31, un inventario de 600 unidades.
Unidades producidas durante el mes (reales) 2.300

Se requiere:
a) Calcular el nivel de producción presupuestado.
b) Determinar la tasa predeterminada.
c) Calcular los gastos generales de fabricación aplicados y realizar el asiento contable.
d) Determinar los gastos generales de fabricación en el nuevo nivel.
e) Calcular la variación de presupuesto y capacidad.
f) Hacer los asientos de cierre de los gastos generales y de las variaciones.

SOLUCIÓN

a) Ventas presupuestadas	2.200
- Inventario inicial	(300)
	1.900
+ Inventario final	600
NPPr	2.500 unidades

b) GGFPr = GGFPrF + GGFPrV
GGFPr = 20.000 + 13.500
GGFPr = 33.500

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{NP\ Pr}$$
$$TP = \frac{33.500}{2.500}$$

TP = 13.4/ UNIDAD

c) GGFA = TP*NPRA
GGFA = 13,4*2.300
GGFA = 30.820

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			30.820,00	
	OP #		30.820,00		
	GGF – A				30.820,00
	v/ Se transfiere los gastos de fabricación aplicados a la hoja de costos.				

d) GGFPrNN = GGFPrF + GGFPrV * NN

$$\text{GGF PrNN} = 20.000 + 13.500\,\frac{2.300}{2.500}$$

GGFPrNN = 20.000 + 13.500 * 0,92
GGFPrNN = 20.000 + 12.420
GGFPrNN = 32.420

e) VP = GGFPrNN - GGFC
VP = 32.420 – 30.000
VP = 2.420 (F)

VC = GGFA - GGFPrNN
VC = 30.820 – 32.420
VC = 1.600 (D)

VN = VP +VC
VN = 820 (F)

f)

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	GGF-A			30.820,00	
	VC			1.600,00	
	GGF – C				30.000,00
	VP				2.420,00
	v/ Se cierran los GGF y se determinan las variaciones.				
Xxx	X				
	VP			2.420,00	
	Costo de ventas				820,00
	VC				1.600,00
	v/ Se cierran las variaciones de los GGF.				

3. INDUSTRIAS "JOVIALS S. A.", usa el sistema de costos por órdenes de producción.
Para mayo del 20XX se dispone la siguiente información con respecto a los gastos generales:

Gastos generales presupuestados.
Fijos
Mano de obra indirecta $ 5.000
Seguro de fábrica $ 700

Depreciación de maquinaria $ 3.000
Depreciación edificio de fábrica $ 1.800

Variables y Mixtos	Fijo	Por HMOD
Servicios públicos	$ 500	$ 0,20
Materiales indirectos		$ 15
Otros gastos generales de fábrica	$ 250	$ 0,10

Se dispone además de los siguientes datos presupuestados:
Materiales directos $ 36.000
Horas de mano de obra directa 3.000

Al 31 de mayo los gastos generales reales fueron:
Fijos $ 10.500

Variables y Mixtos

Servicios públicos	$ 1.050
Materiales indirectos	$ 42.900
Otros gastos generales de fábrica	$ 550

La empresa aplica los gastos generales con base en las horas de mano obra directa, que en el mes arrojó una cantidad de 2.850.

Se requiere:

a) Determinar los gastos generales de fabricación presupuestados, la tasa predeterminada, los gastos de fabricación aplicados, el nuevo nivel, los gastos generales de fabricación presupuestados en el nuevo nivel y las variaciones de presupuesto, capacidad y neta.
b) Realice los asientos contables necesarios para la aplicación de los gastos generales, cierre de gastos y variaciones.

SOLUCIÓN

a) Rubros de gastos de fabricación	FÓRMULA PRESUPUESTAL Fijos	+	CVP/base
Mano de obra indirecta	5.000		
Seguro de fábrica	700		
Depreciación maquinaria	3.000		
Depreciación edificio de fábrica	1.800		
Servicios públicos	500	+	0,20/HMOD
Materiales indirectos			15 /HMOD
Otros gastos generales de fábrica	250	+	0,10/HMOD
TOTALES	11.250	+	15,3 /HMOD

GGFPr = FP = 11.250 + (15,3 x 3.000)
GGFPr = 11.250 + 45.900
GGFPr = 57.150

$$TP = \frac{GGF\ Pr}{NP\ Pr}$$

$$TP = \frac{57.150}{3.000}$$

TP = 19,05/HMOD

GGFA = TP * NPRA
GGFA = 19,05*2.850
GGFA = 54.292,50

$$NN = \frac{NPRA}{NPPr}$$

$$NN = \frac{2.850}{3.000}$$

NN = 0,95

GGFPrNN = GGFPrF + GGFPrV*NN
GGFPrNN = 11.250 + 45.900 * 0,95
GGFPrNN = 11.250 + 43.605
GGFPrNN = 54.855

GGFC = 10.500 + 1.050 + 42.900 + 550
GGFC = 55.000

VP = GGFPrNN - GGFC
VP = 54.855 – 55.000
VP = -145 (D)

VC = GGFA - GGFPrNN
VC = 54.292,50 – 54.855
VC = -562,50 (D)

VN = VP + VC
VN = -145 + (-562,50)
VN = -707,5 (D)

b)

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			54.292,50	
	OP #		54.292,50		
	GGF - A				54.292,50
	v/ Se transfiere los gastos de fabricación aplicados a la hoja de costos.				
Xxx	X				
	GGF-A			54.292,50	
	VP			145,00	
	VC			562,50	
	GGF - C				55.000,00
	v/ Se cierran los GGF y se determinan las variaciones.				
Xxx	X				
	Costo de ventas			707,50	
	VP				145,00
	VC				562,50
	v/ Se cierran las variaciones de los GGF.				

EJERCICIOS PROPUESTOS

4. "Imbjulma S.A", utiliza el sistema de costos por órdenes de producción. Para el primer semestre realiza los siguientes presupuestos:

Gastos generales fijos $ 100.000
Gastos generales variables $ 230.000
Costo primo $ 600.000

La empresa aplica los gastos generales a la producción con base en el costo primo.

Al 30 de junio la empresa suministra los siguientes datos:
Gastos generales de fabricación control $ 330.000
Costo primo $ 588.000

Se requiere:
a) Calcular la tasa de predeterminada y el nuevo nivel.
b) Asiento de aplicación de los gastos generales a la producción.
c) Determinar las variaciones de presupuesto y capacidad.
d) Asientos de cierre.

R:

VP = $ 4.600 (D)
VC = $ 2.000 (D)

5. Mallas metálicas Forcé que utiliza un sistema de costos por órdenes de producción para el primer semestre presenta la siguiente información:

GGFPr F $ 234.000
GGFPr V $ 576.000
HMODPr 21.600
Hmáquina Pr 27.000
GGFCF $ 234.000
GGFCV $ 579.600
HMOD reales 21.240
H Máquina reales 26.730

La base de aplicación de los gastos generales a la producción son las horas máquina.

Con la información anterior calcular las variaciones de presupuesto y capacidad; y realizar los asientos contables hasta su cierre.

R:

VP = $ 9.360 (D); VC = $ 2.340 (D)

6. Transformaciones Gralex Cía Ltda, que tiene una producción homogénea y utiliza un sistema de costos por órdenes de producción. Para enero del 20XX tiene la siguiente información:

Horas mano de obra directa presupuestadas 1.200
Costo primo presupuestado $ 50.000
Horas máquina presupuestadas 1.400
Ventas presupuestadas para el período 5.000 unidades.
GGFPrF $ 1.000
GGFPrV $ 3.500

La empresa estima que al 31 de enero habrá 400 unidades en existencias.

Los gastos generales del período fueron los siguientes:
Fijos $ 1.000
Variables $ 3.200

Al finalizar el mes, el departamento de producción proporciona los siguientes datos reales:
Unidades producidas 4.275 unidades.
Horas mano de obra directa 1.080
Costo primo $ 48.500
Horas máquina 1.350

Nota: Inventario de productos terminados al primero de enero 900 unidades.

Se pide:

a) Calcular la tasa predeterminada.

b) Determinar el nuevo nivel.
c) Calcular y realizar el asiento de aplicación de los gastos generales a la producción.
d) Determine los gastos generales presupuestados al NN de producción.
e) Calcule las variaciones y realice los asientos de cierre.

R:

VP = $ 125 (F); VC = $ 50 (D)

7. La industria "HENRYPA S.A.", que utiliza un sistema de costos por órdenes de producción y que cierra sus libros cada mes , presupuestó a fines de Diciembre (2.0X0) las siguientes cifras para el mes de enero (2.0XX)

	GGF FIJOS	CMOD	CMD
DTO. PROD 1	2.000	18.000	14.000
DTO. PROD 2	2.500	15.000	20.000
TOTAL	4.500	33.000	34.000

Suponga que al 31 de enero que se terminó la orden de producción #5, se dispone los siguientes datos reales:

	GGF	CMOD	CMD
DTO. PROD 1	7.800	16.540	14.500
DTO. PROD 2	10.000	15.800	21.000

La empresa aplica los gastos generales a la producción tomando como base el costo primo.

El valor de los gastos generales de fabricación presupuestados fijos representan el 25% del total de gastos de fabricación presupuestados.

Se pide:
a) Calcular las variaciones de presupuesto y capacidad en cada departamento.
b) Realizar los asientos contables para aplicar los gastos generales, cerrar los gastos generales y variaciones.

R: DTO 1. VP= $ 20 (F); VC= $ 60 (D)

8. Para el año, la compañía "Ibcepch S.A.", realiza el siguiente presupuesto de gastos generales fijos $ 35.000 (este valor representa el 20% del total de gastos generales presupuestados).

Los gastos generales reales del período fueron los siguientes:

Fijos $ 35.000
Variables $ 122.500

Los gastos generales se aplican a la producción con base en las horas de mano de obra directa.

Para el período se había presupuestado 175.000 HMOD.

Horas de mano de obra directa reales al 31 de diciembre 154.000

Se requiere:
a) Calcular la tasa predeterminada.
b) Determinar el verdadero nivel.
c) Calcular los GGFPrNN.
d) Calcular y hacer el asiento de aplicación de los gastos generales a la producción.
e) Calcular las variaciones de presupuesto y capacidad.
f) Cerrar los gastos generales.
g) Cerrar las variaciones.

R:

VP =$ 700 (F); VC= $ 4.200 (D)

9. Maderas industriales "LUXEHENR Cia. Ltda", que fabrica un solo producto, al 31 de enero presenta la siguiente información:

La hoja de costos de la orden de producción # 14, muestra los siguientes datos:
Materiales directos $ 17.500
Mano de obra directa $ 11.300
Unidades reales producidas 2.000

Al primero de enero había hecho los siguientes presupuestos:
Gastos generales fijos $ 5.000
Gastos generales variables $ 7.120

Materiales directos $18.000 (este valor representa el 60% del costo primo presupuestado).

Otros datos son:
Gastos generales reales fijos $ 5.000
Gastos generales reales variables $ 6.980

Inventario real de productos terminados, 1-1 : 500 unidades.
Se espera tener en enero 31, un inventario de 100 unidades.
El presupuesto de ventas para el mes fue: 2420 unidades.
Esta compañía aplica sus gastos generales a la producción, en base al número de unidades reales producidas.

Se pide:
a) Realice el asiento de aplicación de los gastos generales a la producción.
b) Calcular las variaciones de presupuesto y capacidad.
c) Cerrar los gastos generales y las variaciones (asientos contables).

R:

VP = $ 68,8 (F)
VC = $ 48,8 (D)

10. Realizar el ejercicio anterior considerando que la empresa aplica los gastos generales a la producción tomando como base el costo primo.

R:

VP = $ 144,8 (D); VC = $ 200 (D)

11. La empresa industrial "ELITEMAN S.A". que utiliza el sistema de costos por órdenes de producción, suministra la siguiente información:

	6-30	**12-31**
Inventario de productos en proceso	7.500	
Inventario de productos terminados	20.000	25.000
Compra de materiales directos	195.000	
Costo de mano de obra directa		45.000
Costo de gastos generales aplicados		12.000
Inventario de materiales directos	8.000	33.000
Variación de presupuesto (favorable)		1.000
Variación de capacidad (desfavorable)		400

Calcular el inventario final de productos en proceso, si a través del estado de costo de producción y ventas se conoce que el costo de ventas es de $ 216.900.

R:

IFPP=$12.000

12.La empresa manufacturera "Manpatric S.A", que utiliza el sistema de costos por órdenes de producción y emplea presupuestos flexibles, elabora para un período los siguientes presupuestos con base en un nivel normal de producción del 80%.

PRESUPUESTOS FLEXIBLES (NIVEL NORMAL 80%)

Niveles	100%	90%	80%	70%
Unidades de producción	2.030	1.820	1.610	1.400
Gastos generales de fabricación	18.620	17.360	16.100	14.840

Al finalizar el período, la empresa suministra los siguientes datos reales:
Gastos generales de fabricación $16.800
Unidades de producción terminadas en el periodo 1.449

En base a la información anterior calcular las variaciones de presupuesto y capacidad.

R:

VP= $ 560 (F); VC = $ 2.870 (D)

13. "Metálicas del Ecuhenpa Cia. Ltda", presenta la siguiente información:

Gastos generales de fabricación en el nuevo nivel $ 17.500
Variación neta en gastos generales de fabricación $ 25 (D).
Variación de capacidad $ 75 (F)

Se requiere:
a) Variación de presupuesto.
b) Gastos generales de fabricación control.
c) Gastos generales de fabricación aplicados.

R:

VP = $ 100 (D)
GGFC = $ 17.600
GGFA = $ 17.575

14."Manufactureras Siempre juntos S.A.", para el mes de marzo presenta la siguiente información:

Horas mano de obra directa presupuestadas 15.000
Gastos generales de fabricación presupuestados fijos $ 20.000
Gastos generales de fabricación presupuestados variables $ 55.000

La empresa aplica los gastos generales de fabricación a la producción en base a las horas de mano de obra directa. Al 31 de Marzo se dispone los siguientes saldos.

Gastos generales de fabricación control $ 74.480
Gastos generales de fabricación aplicados $ 74.250

Se pide:

a) Calcular la tasa predeterminada, el nivel de producción realmente alcanzado y el nuevo nivel.
b) Determinar las variaciones de presupuesto y capacidad.

R:

VP = $ 30 (D);
VC = $ 200 (D)

15."Metálicas ABCYZ Cía. Ltda.", que tiene una producción homogénea; compañía que elabora su artículo "Y" en su único departamento de producción y para el mes de marzo presenta la siguiente información:

Costos indirectos de fabricación presupuestados fijos $ 100
Costos indirectos de fabricación presupuestados variables $ 400
Horas mano de obra directa presupuestadas 300
Horas máquina presupuestadas 120

A marzo 31, la empresa proporciona los siguientes datos reales:
Costos indirectos de fabricación $ 500
Horas mano de obra directa 280
Horas máquina 90
Unidades producidas 190

Dato adicional: Variación de presupuesto $ 20 (D).
Se pide:

a) Calcular la variación de capacidad.
b) Realizar el asiento de aplicación de los gastos generales a la producción, y
c) Efectuar los asientos de cierre de los GGF y variaciones.

R**:**

a) VC = $ 5 (D)

16. G y H Manufacturing Company, fábrica artículos contra pedido y utiliza un sistema de costos por órdenes de producción para registrar y distribuir sus costos. La siguiente información se relaciona con la orden de trabajo N° 14, por 10.000 unidades.

Datos presupuestados para 10.000 unidades.
Materiales indirectos $ 10.000 (este valor representa el 20% de los materiales usados).
Mano de obra indirecta $ 1 por cada unidad producida.
Depreciación de maquinaria (método unidades de producto) $ 6.100
Comisión a vendedores $ 20.000
Arriendo de fábrica $ 1.500
Sueldos y salarios de administración $ 25.000
Mano de obra directa $ 3 por cada unidad producida.
Servicios públicos $ 800, de los cuales el 50% corresponde a producción y el resto a los departamentos de administración y ventas. Del rubro servicios públicos de producción se estima como fijo el 40%.

La empresa aplica el tercer elemento del costo a la producción tomando como base el costo primo real.
Al final del período se toma del libro diario general la siguiente información respecto al uso de materiales y mano de obra.

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			41.000,00	
	OP (MPD)		41.000,00		
	GGF-C			3.000,00	
	Materiales indirectos		3.000,00		
	Inventario de materiales				44.000,00
	Materiales directos		41.000,00		
	Materiales indirectos		3.000,00		
	v/ utilización de materia prima y repuestos				
Xxx	X				
	Inventario de materiales			2.000,00	
	Materiales directos		2.000,00		
	Inventario de productos en proceso				2.000,00
	OP (MPD)		2.000,00		
	v/ devolución de materia prima y repuestos a bodega de producción.				
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			20.000,00	
	OP (MOD)		20.000,00		
	GGF-C			7.000,00	
	MOI		7.000,00		
	Nómina de fábrica				27.000,00
	v/ Cargo del costo de la mano de obra de fábrica al IPP.				
Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			4.000,00	
	OP (MOD)		4.000,00		
	GGF-C			1.400,00	
	MOI		1.400,00		
	Prestaciones sociales p P				5.400,00
	v/ Cargo del costo de la mano de obra de fábrica al IPP por prestaciones sociales.				

Dato adicional: Variación neta en gastos generales de fabricación (subaplicados) $ 3.000

Se requiere:

a) Calcular la tasa predeterminada.
b) Asiento de aplicación de los GGF a la producción.
c) Determinar las variaciones de presupuesto y capacidad.
d) Asientos de cierre de los GGF y variaciones.

R:

a) TP = 0,4
c) VP = $ 2.834 (D)
VC = $ 166 (D)

17. "IMBAHENR DE MATERIALES Cía. Ltda. "**,** presenta la siguiente información:

Gastos generales de fabricación presupuestados en el nuevo nivel $ 2.000, variación de capacidad $ 40 (favorable) y variación neta de gastos generales de fabricación $ 8 (desfavorable).

Se requiere:
Determinar los valores que corresponden a:
a) Gastos generales de fabricación control.
b) Gastos generales de fabricación aplicados.
c) Variación de presupuesto.

R:

a) GGFC = $ 2.048
b) GGFA = $ 2.040
c) VP= $ 48 (D)

18. Propuesta la siguiente información:

Gastos generales de fabricación presupuestados fijos $ 10.000
Gastos generales de fabricación presupuestados variables $ 26.000
Gastos generales de fabricación control $ 47.000
Variación neta de G G F (desfavorable) $ 2.000
Horas de mano de obra directa reales 15.000
Base: Horas de mano de obra directa.

Hallar:
a) Gastos generales de fabricación aplicados.
b) Tasa predeterminada.
c) Nivel de producción presupuestado.
d) Nuevo nivel.
e) Variación de presupuesto.
f) Variación de capacidad.
g) Asientos contables de cierre.

R:

a) GGFA = $ 45.000
e) VP = $ 4.500 (D)
f) VC = $ 2.500 (F)

19. Industrias MPJMHPGA, controla sus operaciones a través de un sistema de costos por órdenes de producción. En cuanto a los gastos de fabricación se tiene la siguiente información:

Capacidad práctica 6.250 HMOD (base para el cálculo de la tasa predeterminada).
GGFPr F $ 2.250
GGFPrV $ 9.000

Materiales indirectos usados $ 6.000 (este valor representa el 25% del material utilizado).
GGFC $ 10.500 (en este valor está incluido el costo de los materiales indirectos).
Costo primo real $ 33.000
Salario por cada HMOD $ 2,50

Se pide:
a) Calcular las variaciones de presupuesto, capacidad y neta.
b) Realizar los asientos de cierre de los gastos generales de fabricación y las variaciones.

R:

VP = $ 390 (F); VC = $ 90 (D); VN = $ 300 (F)

20. Al comenzar un determinado período, la industria Grace`s elaboró el siguiente cuadro de presupuestos flexibles a un nivel normal de producción del 90%.

Niveles de Producción	100%	90%	80%	70%
HMOD	2.200	2.000	1.800	1.600
GGFV	6.400	5.900	5.400	4.900
GGFF	4.100	4.100	4.100	4.100

Durante el período se suministró la siguiente información:
HMOD reales 1.860
GGFCF $ 4.100
GGFCV $ 5.300

Base para aplicar los gastos generales a la producción HMOD.

Se requiere:
a) Determinar las variaciones de presupuesto y capacidad.
b) Asientos de cierre de los gastos generales y variaciones.

R:

VP = $ 750 (F); VC = $ 850 (D)

21. Determinar el inventario de materiales directos a enero 1, de la compañía "ALEXGRA S.A." tomando en cuenta la siguiente información:

Compras brutas de materiales directos $ 200
Devoluciones en compras de materiales $ 20
Transporte en compras de materiales (significativo) $ 22

Inventarios de materiales directos, 12-31 $ 50
Mano de obra directa$ 120
Gastos generales de fabricación aplicados $ 70
Inventario de productos en proceso, I-1 $ 80
Inventario de productos en proceso, 12-31 $ 70
Inventario de productos terminados, I-1 $ 150
Inventario de productos terminados, 12-31 $ 120
Costo de ventas real del período $ 405
Variación de presupuesto $ 10 (D).
Variación de capacidad $ 5 (F).

R: I I M D = $ 18

ACTIVIDADES DE REFUERZO

1. ¿Qué representa para Usted la fórmula presupuestal en relación a la descomposición de las variaciones?
2. ¿Qué es una variación de presupuesto?
3. ¿Cómo influye una variación de presupuesto favorable para la administración?
4. ¿Cómo influye una variación de presupuesto desfavorable para la administración?
5. ¿Qué es una variación de capacidad?
6. ¿Cómo influye una variación de capacidad favorable para la administración?
7. ¿Cómo influye una variación de capacidad desfavorable para la administración?
8. ¿Es un triunfo para la administración y para el equipo financiero si los datos predeterminados coincidiesen con los datos reales?
9. ¿Contabilidad puede realizar asientos contables con los costos y gastos separados en fijos y variables, es decir, utilizando el costeo variable?

AUTOEVALUACIÓN

Verdadero o falso

Escriba (v) si es verdadero o (f)si es falso, según corresponda:

( ) Los gastos de venta y administrativos son costos de manufactura.

( ) Cuanto mayor sea el conjunto de unidades producidas, mayor será el costo fijo total.

( ) Los costos variables por unidad se modificarán a medida que la producción cambia debido a que estos costos se distribuyen en una cantidad variable de unidades.

( ) La capacidad esperada se utiliza por lo general sólo cuando la actividad normal de producción es fácil de determinar**.**

( ) El fin de la contabilidad de costos es determinar el costo de los inventarios de producto en proceso, terminados y materiales e insumos, tanto unitarios como totales.

( ) Costos controlables en la determinación del costo de producción se considera exclusivamente los elementos variables.

( ) Se entiende por punto de equilibrio en donde los ingresos totales son iguales a los costos totales.

( ) Una de las maneras más frecuentes de medir el éxito de una empresa consiste en conocer el análisis de costo-volumen-utilidad para planear, controlar y tomar decisiones.

( ) Los costos de distribución, contablemente, son gastos operacionales en el estado de situación financiera.

La contabilidad de costos permite:

( ) Proveer fondos a la empresa.

( ) Determinar el costo unitario real del producto.

( ) Calcular y controlar los costos de producción.

( ) Planificar políticas para los proveedores.

( ) Analizar los estados financieros.

( ) Aumentar o disminuir la producción de fábrica.

( ) Conocer los elementos del costo.

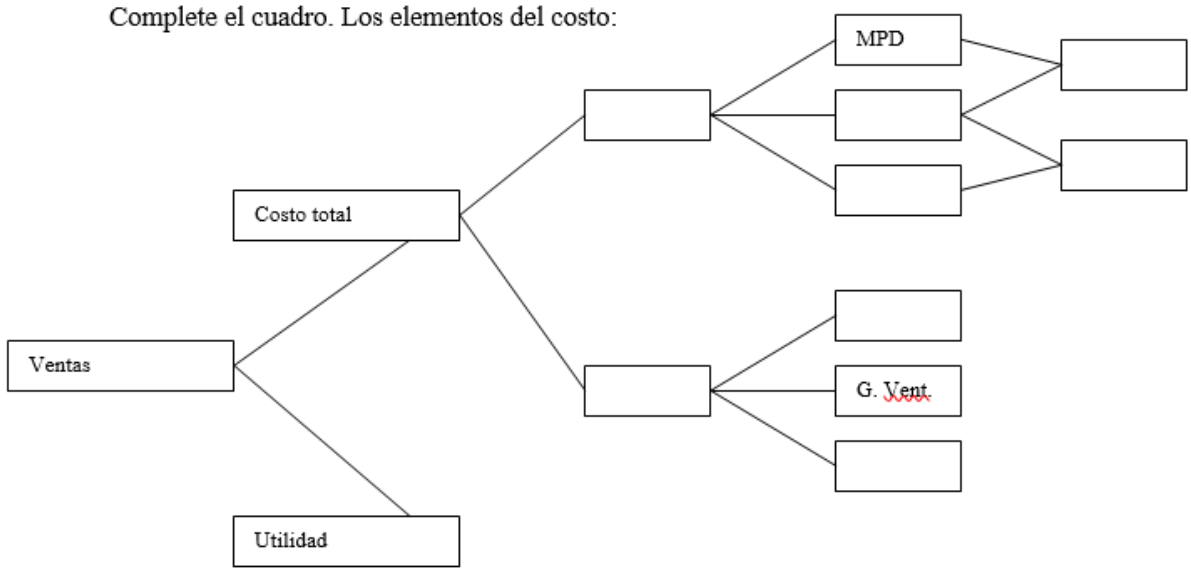
Completar

1. Enumere de manera ordenada el registro de las operaciones del proceso contable:
    a) Presentar los estados financieros
    b) Mayorizar
    c) Balance de comprobación
    d) Jornalizar

    Respuesta: ……

    ……..

2. Completar el siguiente cuadro:



3. La unidad de costeo en costeo por órdenes de producción es...

4. La modalidad de producción en costos por órdenes de producción es…

5. ¿Qué es una hoja de costos?

6. ¿Para qué se liquida la hoja de costos?

7. Escriba una diferencia y una semejanza entre materia prima directa y materia prima indirecta

   Diferencia:

   Semejanza:

8. Escriba tres métodos para valuar inventarios. Explique uno.

9. Dibuje un Kárdex y ubique -inventándose cantidades- lo siguiente: compras de materiales, devolución de materiales al proveedor, usos de materiales y devolución de producción a bodega.

10. ¿Qué relación existe entre nómina de fábrica y las tarjetas de reloj?

11. ¿Qué es la planilla de trabajo?

12. ¿Qué registra en la hoja de costos respecto al segundo elemento del costo: el monto pagado en el rol o el costo calculado con la ayuda de las tarjetas de tiempo? Por qué.

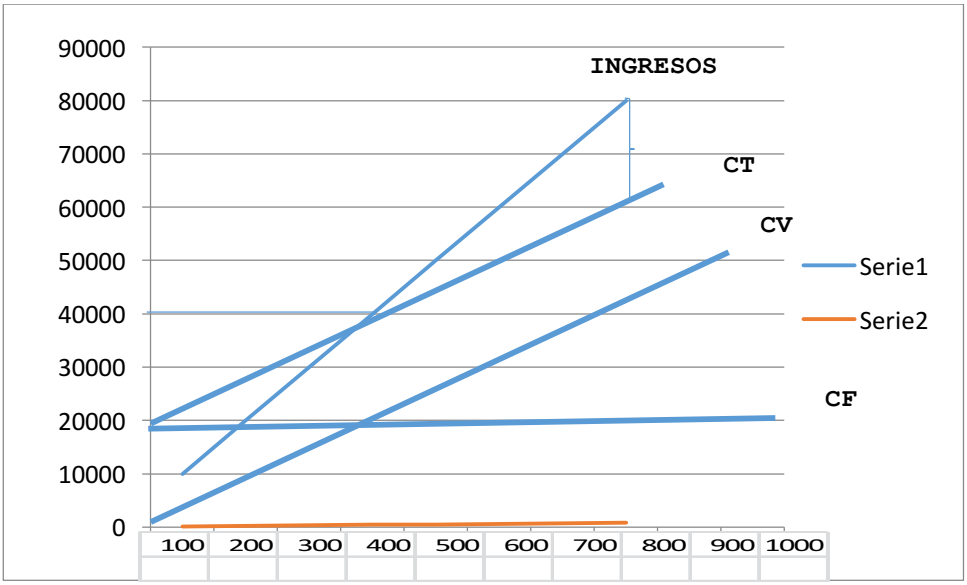
13. En un sistema de costos por órdenes de producción:

La unidad de costeo es:

La modalidad de producción es:

La hoja de costos es:

14. Analice la información del gráfico. Interprete los resultados.



15. Escriba una forma de diferenciar los materiales directos de los indirectos.

16. ¿Quién debe hacer el asiento por la compra de materiales?

17. ¿En dónde registra Almacén de bodega la compra de los materiales?

18. ¿Qué hace el departamento de costos por la compra de materiales?

19. ¿Cómo se llama el soporte contable con el cual fábrica pide a bodega materiales?

20. ¿Qué hace el bodeguero una vez entregados los materiales a fábrica?

21. Una vez usado el material, contabilidad general procede al asiento contable, a qué cuenta carga los materiales directos....., a qué cuenta el uso de materiales indirectos.....

22. ¿Qué procedimientos especiales se puede darse por la compra y uso de materiales?

23. Qué departamentos intervienen en la contabilización de mano de obra.

24. El costo de la mano de obra no es igual a su monto, cómo cuadrar la diferencia. Explique.

25. Nómina de fábrica es sinónimo de.....

26. ¿Cuáles son los elementos del costo de producción?

27. ¿Para qué se arma un estado de costos y producción?

28. La empresa “Ricos Panes” elabora tres líneas de pan: de dulce, de leche e integral, por lo cual el supervisor del departamento de producción decide hacer un control de materiales. Arme un diagrama para explicar cómo realizará el control de materiales.

29. Escriba con fórmulas dos maneras de sacar la Variación Neta GGF:

30. Dada la característica indique la base para el cálculo de la tasa predeterminada:
..... Producción homogénea. Fabrica un solo artículo.
..... El trabajo del hombre predomina sobre la máquina.
..... La máquina predomina sobre el trabajo del hombre.

Identificar la respuesta

Identifique el numeral que empata con el criterio y escríbalo dentro del paréntesis. Cada paréntesis sirve para un número, a veces habrá más numerales que respuestas, no se preocupe.

( ) La contabilidad financiera tiene dos objetivos fundamentales que son (busque uno):

( ) La contabilidad de costos se ocupa de:

( ) ( ) El contador de costos calcula, informa y analiza el costo para realizar diferentes funciones como (busque dos):

( ) ( ) ( ) En general, los costos que se reúnen en las cuentas sirven para tres propósitos generales:

( ) ( ) Los costos deben diferenciarse de los gastos porque (busque dos):

( ) Generalmente, se reconoce tres elementos en el costo de fabricación que son:

( ) Los materiales directos son:

( ) La mano de obra directa representa:

( ) Los gastos generales de fabricación incluyen:

( ) Costos de distribución o venta y los costos de administración son los aquellos que:

( ) Costos predeterminados son:

RESPUESTAS:

1. Los que se estiman con bases estadísticas y se utilizan para elaborar presupuestos.
2. Todos los costos relacionados con la producción de fábrica a excepción de materias primas y mano de obra directa.
3. Son los que se incurrieron en un determinado periodo.
4. Los gastos son costos que se han aplicado contra el ingreso de un período determinado.
5. Materias primas directas, mano de obra directa y gastos de fabricación.
6. Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general)
7. La clasificación, acumulación, control y asignación de costos.
8. No el costo del trabajo personal, de supervisión o de otro tipo de trabajo que tenga relación indirecta con el producto, pero sí el costo de los servicios de los obreros que trabajan directamente con el producto mismo.
9. Los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio.
10. También prepara informes que coadyuvan a la administración para establecer planes y seleccionar entre los cursos de acción por los que pueden optarse.
11. Los costos representan una porción del precio de adquisición de artículos, propiedades o servicio que ha sido diferido o que todavía no se ha aplicado a la realización de ingresos.
12. Evaluar los cambios que se producen en el capital como resultado de las actividades de operación.
13. Ofrece información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informe de control).
14. Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y toma de decisiones (análisis y estudios especiales)
15. Las materias primas que físicamente se convierte en parte del producto terminado.
16. La operación de proceso, la fabricación de un producto y la realización de proyectos especiales
17. Se incurren en el área que se encarga de llevar el producto desde la empresa hasta el último consumidor, o son los que se originan en el área administrativa, como sueldos, teléfono, oficinas generales, y otros más.

Identifique el numeral que empata con el criterio y escríbalo dentro del paréntesis. Cada paréntesis sirve para un número, a veces habrá más numerales que respuestas, no se preocupe.

( ) Una diferencia entre los CIF aplicados respecto a los reales es…

Contabilización mediante el sistema de inventarios periódico y perpetuo:

( ) Las compras de MP más el inventario inicial es igual a…

( ) El costo de la MP utilizada en el periodo se determina restando del material disponible el…

( ) Los costos reales se registran…

( ) Los costos normales de los CIF se aplican a la producción…

( ) Los CIF reales se debitan a una cuenta…

( ) Capacidad productiva teórica es…

( ) Capacidad práctica normal se basa en…

( ) El departamento de personal tiene para los empleados dos documentos en el control de tiempo…

( ) Los trabajadores directos trabajan….

Dentro del registro del costo de materiales en el libro diario se seguirá el sistema de inventario ( )puesto que se utiliza por la mayor parte de las empresas manufactureras medianas y grandes, este sistema suministra mejor control y mayor información que un sistema de inventario ( ).

( ) La salida de materiales desde bodega a producción debe ser autorizada por…

RESPUESTAS:

1. … MP disponible.
2. …medio de un formato de requisición de materiales y es preparado por el gerente de producción o por el supervisor del departamento.
3. Periódico
4. … la utilización de datos estimados.
5. … directamente en el producto de forma manual o empleando máquinas.
6. … la capacidad productiva ajustada por la demanda.
7. … con base a los insumos reales multiplicados por una tasa.
8. Perpetuo
9. … inventario final de MP.
10. … cuando estos se incurren.
11. … que son las boletas de tiempo y la boleta de trabajo.
12. … la producción máxima que una fábrica es capaz de producir.
13. … de control de los CIF cuando se incurren.
14. … que se asocian a un producto y representan a un costo importante.

Identifique el numeral que empata con el criterio y escríbalo dentro del paréntesis. Cada paréntesis sirve para un número, a veces habrá más numerales que respuestas, no se preocupe.

( ) ( ) ( ) Enumere las formas de fabricación:
( ) La hoja de costos será abierta cuando inicie la orden de producción, es decir, tan pronto se expida…
( ) La compra de materiales cuentan con procedimientos de control interno como son los siguientes pasos: …
( ) La producción en serie o producción continua consiste en producir un grupo de bienes que requiere la capacidad única de utilizar materiales e insumos predeterminados en estudios de mercado.
( ) Los sistemas denominados de acumulación de costos son: …
( ) La factura del proveedor es el documento oficial mediante el cual se formaliza…
( ) Cuando los costos de los fletes son poco considerables se prefiere cargar a…
( ) ¿Quién recibe una copia de la orden de producción, emite la nota de egreso y prepara los materiales?
( ) La orden de producción es el documento clave para accionar toda la infraestructura del proceso…
( ) Para contabilizar los materiales por órdenes de producción debe seguir tres secciones:
( ) ¿En qué consiste la fabricación por lotes y cuáles son sus requerimientos?
( ) ¿De qué dependen las formas de fabricación de un producto?
( ) ( ) ( ) Enumere tres características de la fabricación bajo pedido específico.
( ) El costo de un producto se obtiene sumando el valor de los siguientes elementos:
( ) ¿Qué es la orden de compra y para qué sirve este documento?
( ) ¿La fabricación bajo pedido específico y por lotes se puede controlar a través del sistema de órdenes de producción?
( ) ¿Cuál es la función de la hoja de costos?
( ) El precio de una venta que se realiza bajo pedido específico puede concretarse por anticipado porque la venta del bien ya se encuentra asegurada puesto que…
( ) ¿Qué es una hoja de Costos?
( ) Los costos de conversión se calculan de la sumatoria de…
( ) El costo primo se calcula de la sumatoria de…

RESPUESTAS

1. Bajo pedido específico.
2. orden de compra, informe de recepción y factura de proveedor.
3. la orden de producción.
4. Planta de producción.
5. los gastos generales de fabricación.
6. Bodega.
7. Este tipo de fabricación consiste en producir un conjunto de bienes los cuales tendrán que tener en cuenta instrucciones, condiciones, técnicas y características de acuerdo a las especificaciones de mercado y a los modelos de producción en serie que se han establecido anteriormente.

8. El número de unidades a producir es limitado, sujeto al pedido concreto del cliente.
9. son formatos con numeración consecutiva pre impresa, sirven para detallar los materiales solicitados al proveedor especificando los precios pactados en la negociación.
10. consiste en tanto se remita la orden de producción debe estar actualizada conforme se utilicen y apliquen a los elementos del costo, cuando se conozca con certeza que ha concluido lo que se está produciendo se debe liquidar además constituye el auxiliar del inventario de productos en proceso (PEP).
11. No requiere inversión en búsqueda de clientes.
12. materiales directos, mano de obra directa y gastos de administración.
13. materiales directos, mano de obra directa y costos generales de fabricación.
14. el cliente realiza el pedido de acuerdo a sus requerimientos, condiciones técnicas y características específicas y la empresa deberá adecuar su capacidad a las condiciones particulares del producto.
15. El precio de venta se puede negociar con anticipación.
16. Los mismos que se registran en una orden de trabajo, y por cada orden se abre una Hoja de Costo, para tener un control físico, registro y calidad del producto.
17. Es un instrumento auxiliar de contabilidad en la que registramos todos los elementos del costo de producción (MPD, MOD, CIF) para poder determinar el costo de producción y fijar el precio de venta.
18. Por lotes y en serie.
19. MOD y GGF
20. la compraventa efectuada.
21. de producción y contable.
22. Este tipo de fabricación consiste en producir un conjunto de bienes los cuales tendrán que tener en cuenta instrucciones, condiciones, técnicas y características de acuerdo a los modelos que se han establecido anteriormente.
23. MPD y MOD
24. Este tipo de fabricación consiste en producir un conjunto de bienes los cuales tendrán que tener en cuenta instrucciones, condiciones, técnicas y características de acuerdo a los modelos que se han establecido anteriormente.
25. la naturaleza del producto, la infraestructura instalada y las estrategias de comercialización.
26. Producción continua.
27. Por órdenes de producción, por procesos.
28. No está la respuesta.

Identifique el numeral que empata con el criterio y escríbalo dentro del paréntesis. Cada paréntesis sirve para un número, a veces habrá más numerales que respuestas, no se preocupe.

( ) ¿Qué sistema es apto para los que producen en serie?

( ) Los costos variables cambian en

( ) En los indirectos de fabricación fijos

( ) Las tasas de aplicación de costos indirectos se fijan (por lo general) en términos

( ) Unidades de producción, como base, es adecuada

( ) Un sistema de costeo por órdenes de trabajo es el más apropiado cuando

( ) En el sentido más adecuado los costos del periodo son:

Respuestas:

1. proporción directa al nivel de producción.
2. los productos manufacturados difieren en cuanto a los requerimientos de materiales y de conversión.
3. permanecen constantes dentro del rango independientemente del cambio en el nivel de producción.
4. Costos de producción.
5. Gastos de administración y de ventas.
6. cuando una empresa o departamento fabrica un solo producto.
7. de dólares por unidad de la actividad estimada de alguna base.
8. Para la producción en serie es apto el Sistema de Costeo por Procesos.

Opción múltiple

Subraye la respuesta correcta.

1. Contabilidad de costos es:
    a. La técnica relacionada con el control y obtención de datos sobre la producción.
    b. Ciencia general que permite obtener información para poder tomar decisiones trascendentes en procura de mejores oportunidades para ser competitivos.
    c. La técnica especializada de la contabilidad que utiliza métodos y procedimientos apropiados para registrar, resumir e interpretar operaciones relacionadas con los costos que se requieren para elaborar un artículo.
    d. Una actividad tradicional relacionada con compras, ventas, depósitos, cobranzas, implementos de capital, inversiones y pólizas, servicios básicos, en general

adquisición de servicios y bienes que facilitan la operación en una empresa industrial.

2. Si la variación neta es desfavorable(subaplicación), en el estado de costos, producción y ventas, la cuenta de costo de ventas aplicado le:
    a. Sumo la variación neta.
    b. Resto la variación neta.
    c. No haga nada.

3. Si se compra MP para ser utilizada. ¿Qué hace el bodeguero de producción?
    a. Realiza la hoja de requisición.
    b. Realiza el asiento contable.
    c. Registra en las entradas de las hojas de kárdex.

4. En la aplicación de los GGF, ¿qué hace contabilidad de costos?
    a. Realiza el asiento contable.
    b. Carga en la columna de gastos de fabricación las hojas de costos.
    c. Hace lo descrito en la primera y segunda opciones.

5. En la venta del producto terminado, ¿qué hace contabilidad de costos?
    a. No interviene.
    b. Realiza el asiento contable.
    c. Registra en las entradas de las hojas de kárdex.

6. Si la variación neta es favorable, al cerrarse esta cuenta contra costo de ventas, la variación neta va en el:
    a. Debe
    b. Haber

7. Para la utilización de materiales (directos), ¿qué hace producción?
    a. Descarga las tarjetas de kárdex.
    b. Realiza el asiento contable.
    c. Elabora las hojas de requisición.

8. Al cerrar la cuenta nómina de fábrica, ¿qué hace contabilidad de costos?
    a. Realiza el asiento de distribución de nómina.
    b. Registra el valor de la MOD utilizada en la columna de MOD de las O de P.
    c. Hace lo descrito en la primera y segunda opciones.

9. El precio unitario de una botella de 250 ml de gaseosa cuesta $0.25; el señor Andrade desea adquirir para una fiesta 1.000 botellas de gaseosa, por lo cual se dirige a la matriz de dicha empresa; en la misma le manifiestan que el valor por las 1.000 botellas es $200 y no $250. Elija la respuesta del porqué se genera este cambio:
    a. El costo unitario variable no cambia, es el costo variable total el que presenta el cambio.
    b. El costo fijo cambia dependiendo del número de botellas adquiridas.
    c. Tengo mi propia respuesta.

10. Una empresa maderera; al finalizar un periodo contable registra en sus libros diarios un pago a los trabajadores de fábrica por 9.500 USD, y también un pago por la depreciación de maquinaria por 830 USD. Determine qué tipo de costo influirá en la empresa:
    a. Costo de Producción.
    b. Costo de Conversión.
    c. Costo primo.
    d. Costos de distribución.

11. Las formas de fabricación dependen:
    a. De la capacidad instalada a las condiciones particulares del producto deseado.
    b. De unidades de servicio y centros productivos atreves de métodos ordenados.
    c. De la naturaleza del producto, la infraestructura instalada y estrategias de comercialización que se utilizan.
    d. De la forma de fabricación y del sistema de costeo.

12. Escoja la opción correcta, atienda a la clasificación de los costos. Cuando se expresa lo siguiente: “Es el sistema utilizado por las empresas que fabrican varios productos a pedido o en lotes.” Se refiere a:
    a. De acuerdo a su variabilidad.
    b. Según la naturaleza de las operaciones.
    c. Por la identificación del producto.
    d. Por su inclusión en el inventario.
13. Escoja la opción correcta, atienda a los elementos del costo. Cuando se expresa lo siguiente: “Son los egresos necesarios para la administración y comercialización de los productos.” Se refiere a:
    a. Costos de producción.
    b. Costo primo.
    c. Costo de distribución.
    d. Costos de conversión.
14. Escoja la opción correcta, atienda a los elementos del costo. Los costos de conversión son la combinación de cuentas de costos que son:
    a. Mano de obra y costos indirectos de fabricación.

b. Materia prima y mano de obra.
c. Materia prima y costos indirectos de fabricación.
d. Gastos administrativos más gastos de ventas y financieros.

15. Escoja la opción correcta. Para determinar el costo de ventas de una empresa industrial se debe combinar las siguientes cuentas:
    a. Costos de producción con los gastos de administración, de ventas y financieros, más el inventario de productos terminados.
    b. Costos de producción y gastos de administración y de ventas, más el inventario de productos terminados.
    c. Costos de producción con costos de distribución, más el inventario de productos terminados.
    d. Costos de producción con inventario de productos en proceso e inventarios de productos terminados.
16. Los CIF aplicados a la producción son:
    a. Un costo real que aparecerá en la hoja de costos.
    b. El tercer elemento del costo en el sistema de costos por órdenes de fabricación.
    c. Un costo que aplica a la producción únicamente al finalizar un período o cuando culmina el proceso productivo de una orden.
    d. Un costo general de mercadeo.
17. La mano indirecta que se transfiere a producción debe registrarse contablemente como:
    a. Un inventario PEP MOD.
    b. Un salario de administración.
    c. Un salario de ventas.
    d. Una cuenta de CIF Reales MOI.
18. Un CIF sobre aplicado (favorable) se presenta cuando:
    a. Los CIF reales son mayores que los aplicados
    b. Los CIF reales son menores que los aplicados.
    c. Los CIF aplicados son mayores que los presupuestados.
    d. Los CIF reales son menores que los presupuestados.
19. La tasa predeterminada de CIF indica:
    a. Una relación entre unos CIF presupuestados y una base real.
    b. Una relación entre una base y unos CIF reales.

c. Una relación entre unos CIF aplicados y una base presupuestada.

d. Una relación entre unos CIF presupuestados y una base presupuestada.

20. Un costo general está subestimado (desfavorable) cuando.

a. Los CIF aplicados son menores que los reales.

b. Los CIF reales son iguales mayores que los aplicados.

c. Los CIF presupuestados son mayores que los aplicados.

d. Los CIF reales son menores que los aplicados.

21. Costo de conversión es:

a. El costo necesario para convertir el material directo de un producto.

b. El costo que requiere la prestación de un servicio.

c. El costo que se requiere para llevar el producto al consumidor.

d. Ninguna de las anteriores.

22. Una variación de capacidad que es desfavorable indica:

a. Una subestimación de los CIF de producción.

b. Una subutilización de los recursos financieros de la empresa.

c. Una subutilización de los recursos físicos de la empresa.

d. Una subestimación de los CIF presupuestados en relación con los reales.

23. Una variación de presupuesto que es favorable afecta:

a. Exclusivamente el costo primo.

b. El costo de producción

c. Únicamente el costo de conversión

d. El costo de los materiales directos.

24. Una variación de capacidad que es desfavorable indica:

a. Que el nivel real de producción fue mayor que es presupuestado.

b. Que el nivel real de producción fue igual al presupuestado.

c. Que los CIF aplicados fueron mayores que los presupuestados.

d. Que el nivel de producción fue menor que el presupuestado.

25. Si un CIF estuvo subaplicado (desfavorable) significa que:

a. Aumenta los costos de producción.

b. Disminuye el impuesto sobre la renta.

c. Disminuye los costos de producción.

d. Aumenta el presupuesto sobre la renta.

26. Una variación desfavorable de capacidad indica:

    a. Una subutilización de los recursos productivos fijos de la planta.

    b. Una subestimación de los CIF variables.

    c. Una sobreutilización de los recursos financieros de la empresa.

    d. Una subutilización de los recursos administrativos en la empresa.

Ejercicios de práctica

Ejercicio 1. La empresa manufacturera "ABC S.A", presenta al 31 de enero la siguiente información:
Materiales directos $ 30.000
Materiales indirectos $ 7.000
Materiales consumibles $ 5.000
Salarios de obreros directos $ 20.000
Sueldos de empleados de administración $ 15.000
Comisión de vendedores $ 7.000
Depreciación de equipos de oficina. (50%Administración, 30%Producción, 20%Ventas) $ 2.000
Depreciación de maquinaria $ 8.000
Mano de obra indirecta $ 6.000
Seguros de maquinaria $ 1.500
Otros gastos de fábrica $ 2.200
Publicidad $ 1.700
Depreciación vehículo reparto $ 900
Depreciación edificio administrativo $ 2.000
Seguros vehículo de reparto $ 300
Depreciación edificio de fábrica $ 2.900
Intereses pagados a instituciones bancarias $ 2.500

Determinar:

a. Costo primo.
b. Gastos generales de fabricación.
c. Costo de conversión.
d. Costo de producción.
e. Costo de distribución.
f. Costo total.
g. Si los artículos producidos en el mes se vendieron en $ 125.000 ¿Cuál es la utilidad operacional alcanzada por la empresa?

Ejercicio 2. Para elaborarlas se necesita un quintal de harina mensual su costo es $ 40 y diez libras de carne de res mensuales a dólar cada libra. Se contratan dos personas: una trabaja elaborando el producto, y una vende en el local; ambas trabajan ocho horas diarias, cinco días a la semana. Ganan $ 320 dólares mensuales cada una, han firmado un contrato.
En la cocina (donde se produce la producción) por agua, luz y gas se gastan aproximadamente $ 30 dólares al mes, fijo promedio.

En el local de ventas por agua, luz, teléfono, se gasta aproximadamente $ 40 dólares al mes, fijo promedio.
Se hace un préstamo de 100 dólares al 2% mensual, fijo promedio.
Se elaboran 2.000 empanadas mensuales, con un margen de utilidad del 400% sobre el costo de ventas (tome el costo total, es decir, costos y gastos).

Determinar:

a. Costos de operación.
b. Gastos administrativos y de ventas.
c. Costos fijos totales.
d. Costos variables totales.
e. Sacar el punto de equilibrio en cantidades, para cubrir los costos totales.
f. ¿A qué precio de venta unitario vender para obtener una utilidad de $ 500?

Ejercicio 3. Las transacciones efectuadas por la industria "Regional S.A.", durante el mes de Enero del año 2.0XX son las siguientes:

1. Se compra 100 u. de MD a $. 60 c/u, 200 u. de MPI a $. 20 c/u; el 50% con cheque, descuento comercial del 10% y la diferencia a crédito documentado. Compró a contribuyente especial.
2. Resumen de hojas de requisición:

O.P. # 100	20 u.
O.P. # 101	30 u.
M.P.I.	120 u.
Repuestos	6 u.

Nota: Inventario inicial: repuestos 20 u. a 100 c/u.; 10 u. de MD a $. 59 c/u; 20 u. de MPI a $. 19 c/u.

Se requiere:

a. Asientos contables.
b. Kárdex.
c. Hojas de costos.

Ejercicio 4. Panadería Rico Pan mantiene un sistema por órdenes de producción. Para el pago de sueldos y salarios del mes de abril de 20XX, cuenta con la siguiente información: El costo total de la nómina de planta –MOD-, incluidos beneficios y prestaciones, asciende a $ 8.950, por 7.870 horas asistidas al lugar de trabajo y por tanto pagadas. De las horas pagadas, 100 horas fueron por suspensiones por fallas en la producción, y 200 horas por capacitación. Horas de producción en cada Orden:

Hoja de costos	1	880	horas
Hoja de costos	2	500	horas
Hoja de costos	3	1200	horas
Hoja de costos	4	1566	horas
Hoja de costos	5	1904	horas
Hoja de costos	6	1520	horas
Total		7570	horas

Se requiere:
Realizar el asiento de cargo a la producción de la MOD.

Ejercicio 5. La empresa "XYZ", que utiliza el sistema de costos por órdenes de producción, elaboró para el mes de enero los siguientes presupuestos:
Costo de los gastos de producción $ 14.000. Fijos $ 8.000 Variables $ 6.000.
Horas máquina 2.600

El uno de enero se inician las órdenes de producción N° 5 y 6, y se terminan en enero 31 con los siguientes resultados reales de producción:
Horas máquina reales 2.400
Costos de los CIF $ 14.600

Con la información anterior y considerando que la empresa aplica sus gastos generales a la producción con base en las horas máquina. Se pide:

1. Las variaciones de presupuesto y capacidad.
2. Realizar los asientos contables.

Anexos:
Anexo 1:

OP 5	OP 6
Horas máquina 1.600	Horas máquina 800

Anexo 2:
Cuentas de los CIF reales:
MPI $ 3.200
MOI $ 4.500
Flete no considerable $ 200
Depreciación maquinaria $ 2.300
Depreciación edificio $ 3.450
Servicios básicos $ 280
Seguro prepagado por un año $ 8.040

Ejercicio 6.
EMPRESA INDUSTRIAL "C&C" S.A.
Esta empresa se dedica a la producción de juguetes de madera. Trabaja con el método de costos por órdenes de producción. Se detalla el estado de situación inicial:

Indicaciones:

1. Lleve todos los decimales.
2. Método para costear kárdex promedio ponderado.
3. Método de depreciación en línea recta, aplique la normativa del SRI.
4. Los productos comprados o vendidos gravan Iva.
5. Haga supuestos de cierres de hojas de costos para órdenes de producción y venda, con márgenes de utilidad, pacte la forma de pago y con quien lo hace.

Anexo de Inventarios Iniciales:
Materia prima: MPD, 16 unidades a $ 40. MPI, 8 unidades a $ 20.
Productos terminados: O de P # 2, 500 unidades. $ 4.000. Para Luis Cifuentes, consumidor final.
Productos en proceso: O de P # 3, 100 unidades. $ 1.600. Para MyM SA.

Anexo P,P y E, para estado de situación inicial:
Edificio $ 35.000
Maquinaria $ 40.000

Se presupuesta para el periodo contable $ 9.200 de CIF, con un nivel de producción presupuestada de 1.200 horas máquina. Fijos $ 4.000 y variables $ 5.200.

Durante el periodo contable, se hacen los siguientes pedidos:
O de P # 4, 800 unidades. Para Rosa Cervantes, consumidor final.
O de P # 5, 400 unidades. Para TyT Cía. Ltda., contribuyente especial.

Realice los siguientes asientos.

1: Las Industrias C&C a compra a Industrias V&V lo siguiente: 300 unidades de MPD a $41 cada una; 50 unidades de MPI a $21 cada una. La forma de pago en efectivo. Por pagar en efectivo nos conceden un descuento comercial del 5%.

2: En la OP # 3 se utilizan 50 unidades de MD, en la OP # 4 se utilizan 150 unidades de MD, en la OP # 5 se utilizan 100 unidades de MD; y también se piden 40 unidades de MPI.

3. Las tarjetas de reloj han arrojado el siguiente resultado: $ 10.000, repartidos así: 20% para administración y ventas, 80% para producción; de los cuales 80% son obreros de producción y el 20% son MOIn. Deduzca el IESS.

4. Las tarjetas de tiempo resumidas en la planilla de trabajo arrojan los siguientes resultados: OP # 3 $ 800, OP # 4 $ 3.200, OP # 5 $ 2.000, TO $ 400. Horas máquina: OP # 3 (200) OP # 4 (520), OP # 5 (400).

5. Se pagan los servicios básicos $ 1.500, deprecie el edificio (valor histórico 35.000) para un periodo contable; 40% es del área de administración y ventas. Deprecie la maquinaria (valor histórico $ 40.000) para un periodo contable.

6. Se cierran las hojas de costos 3 y 4. Se llevan al almacén de ventas las Órdenes de producción: 3 y 4.

7. Se venden las Órdenes de producción: Venda dos –a su gusto- (fije los márgenes de rentabilidad).

SE PIDE: Kárdex, Hojas de costos, Asientos contables (no se olvide de ajustar y cerrar), Mayores, Balance de comprobación, ajustes, cierres; el estado de costo producción y ventas, de resultados y de situación financiera.

RESUMEN DE FÓRMULAS

Costo primo	CPr = MD + MOD
Costo de conversión	CC = MOD + GGF
Costo de producción	CP = MD + MOD + GGF
	CP = MD + CC
	CP = CPr + GGF
Costos directos	CDi = MD + MOD
Costo de distribución	CD = GA + GV + GF
Costo total	CT = CP + CD
	CT = CP + GA + GV + GF
Costo de producción unitario	CPu = CP / Q
Costo total unitario	CTu = CT / Q
Ventas	V = CT + U
	V = PVu * Q
Punto de equilibrio	PE = CF + (CV / V) PE + U
	PE = CF / (1 – (CV / V))
	PE = CF / (1 – (CVu / PVu))
	PE = CF / (PVu – CVu)
	PE = PEu * PVu
	PEu = PE$ / PVu
Margen de contribución	MC = PVu – CVu
Costo de mano de obra directa	CMOD = MMOD – (TO + TI. MOD)
Tasa predeterminada	TP = GGFPr / NPPr
Gastos generales de fabricación presupuestados	GGFPr = FP = CF + CVP * Base
Gastos generales de fabricación aplicados	GGFA = TP * NPRA
Variación neta de gastos generales de fabricación	VNGGF = GGFA – GGFC VNGGF = VP + VC
Variación de presupuesto o de costo	VP = GGFPrNN – GGFC

Variación de capacidad o de volumen de producción	VC = GGFA – GGFPrNN
Gastos generales de fabricación presupuestados al nuevo nivel	GGFPrNN = GGFPrF + GGFPrV * NN
Nuevo nivel	NN = NPRA / NPPr
Nivel estándar	NE = NPst / NPPr NE = Hst / HPr
Variación neta	VN = Cr – Cs
Variación de precio de material directo	VPMD = Qr * Pr – Qr * Ps
Variación de cantidad (eficiencia o uso) de los materiales directos	VCMD = Qr * Ps – Qs * Ps
Variación neta	VNMD = VPMD + VCMD
Variación de precio (salario o tarifa) de la mano de obra directa	VPMOD = Qr * Pr – Qr * Ps
Variación de cantidad (eficiencia o tiempo) de la mano de obra directa	VCMOD = Qr * Ps – Qs * Ps
Variación neta	VNMOD = VPMOD + VCMOD
Variación neta (una variación)	VN = IPP – GGFC
Inventario de productos en proceso	IPP = Hst * Tst
Variación de presupuesto	VP = GGFC – GGFPrNE
Variación de capacidad o de volumen de producción	VC = IPP – GGFPrNE
Gastos generales de fabricación presupuestados al nivel estándar	GGFPrNE = GGFPrF + GGFPrV * NE
Variación neta (dos variaciones)	VN = VP + VC
Variación de precio	Vp = GGFPrNN – GGFC
Variación de eficiencia (cantidad)	VE = GGFPrNE – GGFPrNN
Gastos generales de fabricación presupuestados	GGFPr = GGFPrF + GGFPrV
Variación neta (tres variaciones)	VN = Vp + VE + VC
Tasa estándar variable	TstV = GGFPrV / NPPr

Variación de precio GGFV	VpGGFV = GGFPrNN – GGFCV
Variación de eficiencia (cantidad) GGFV	VEGGFV = GGFPrNE – GGFPrNN
Variación de capacidad GGFV	VCGGFV = IPP – GGFPrNE

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

Cantidad	Q
Cantidad equivalente	Qeq
Cantidad estándar	Qs
Compras brutas de material directo	CBMD
Compras netas de materiales directos	CNMD
Costo de conversión	CC
Costo de producción	CP
Costo de productos en proceso	CPP
Costo de productos terminados	CPT
Costo de ventas	CV
Costo fijo	CF
Costo primo	CPr
Costo total	CT
Costo total unitario	CTu
Costo variable	CV
Costo variable promedio	CVP
Costo variable unitario	CVu
Costos de distribución	CD
Costos directos	CDi
Costos totales indirectos	CTI
Diferencia en distribución de nómina	DDN
Gastos administrativos	GA
Gastos de ventas	GV
Gastos financieros	GF

Gastos generales de fabricación	GGF
Gastos generales de fabricación aplicados	GGFA
Gastos generales de fabricación presupuestados	GGFPr
Gastos generales de fabricación presupuestados fijos	GGFPrF
Gastos generales de fabricación presupuestados variables	GGFPrV
Gastos generales de fabricacion presupuestados en el nuevo nivel	GGFPrNN
Gastos generales de fabricación presupuestados a nivel estándar	GGFPrNE
Gastos generales de fabricación reales	GGFC
Gastos generales de fabricación reales fijos	GGFCF
Gastos generales de fabricación reales variables	GGFCV
Inventario de productos en proceso	IPP
Inventario de productos terminados	IPT
Inventario final de material directo	IFMD
Inventario final de productos en proceso	IFPP
Inventario final de productos terminados	IFPT
Inventario inicial	II
Inventario inicial de productos en proceso	IIPP
Inventario inicial de productos terminados	IIPT
Mano de obra directa	MOD
Mano de obra indirecta	MOI
Materia prima directa	MD
Materia prima indirecta	MPI
Materiales consumibles	MCo
Nivel de producción presupuestado	NPPr
Nivel estándar	NE
Nivel de producción realmente alcanzado	NPRA
Nómina de fábrica	NF
Nuevo nivel	NN
Orden de producción	OP
Precio de venta unitario	PVu

Tasa predeterminada	TP
Tasa estándar	Tst
Tasa estándar variable	TstV
Trabajo indirecto	TI
Umbral de rentabilidad	UR
Utilidad	U
Utilidad bruta	Ub
Utilidad neta	Un
Variación de precio de material directo	VPMD
Variación de cantidad de material directo	VCMD
Variación de precio de mano de obra directa	VPMOD
Variación de cantidad de mano de obra directa	VCMOD
Variación de capacidad GGF	VC
Variación de eficiencia GGF	VE
Variación de precio GGF	Vp
Variación de presupuesto GGF	VP
Variación de capacidad GGFV	VCGGFV
Variación de eficiencia GGFV	VEGGFV
Variación de precio GGFV	VpGGFV
Variación de presupuesto GGFV	VPGGFV
Variación neta en gastos generales de fabricación	VNGGF
Ventas	V
Ventas netas	VN
Ventas presupuestadas	VPr

BIBLIOGRAFÍA

Amat, O.; Soldevila, P. (2010). *Contabilidad, Gestion de Costos* (Quinta ed.).Barcelona, España: PROFIT.

Backer, Morton; Jacobsen, Lyle; Ramírez, David. (1999). *Contabilidad de costos.* Segunda edición. Colombia: McGrawwhill.

Bernal, F. J. (2013). *Costos.* Segunda Edición. México: Pearson Education.

Chambergo, Isidro. (2012). Sistemas de costos, diseño e implementación en las empresas de servicios, comerciales e industriales. Lima, Perú: Pacífico editores.

Chiliquinga, Manuel (2007). *Costos.* Ibarra.

Colín, J. G. (2013). *Contabilidad de costos.* Cuarta Edición. México: Mc Graw Hill Education.

Fundación IFRS. (2016). *Norma NIIF para las PYMES.* EE.UU.: Arista global group.

Hansem-Holm, Mario.; Chávez, Luis. (2012). *NIIF para PYMES Teoría y Práctica.* Guayaquil, Ecuador.

Horngren, Charles T; Srikant, Datar; George, Foster. (2007). *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial.* 12 ed. México: Pearson.

Horngren, C. t.; Datar, S. M.; Rajan, M. V. (2012). *Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial.* Mexico: PEARSON.

Nápoles, R. A. (2013). *Costos 1.* Segunda Edición. México.

Pabón Barajas, Hernán. (2012). *Fundamentos de costos*. México, D.F.: Alfaomega.

Polimeni, Ralph; Fabozzi, Frank; Adelberg, Arthur; Kole, Michel. (1994). *Contabilidad de costos.* Tercera edición. Bogota, Colombia: Mc Graw Hill.

Rocafort, Alfredo; Mallo, Carlos. (2014). *Contabilidad de dirección para la toma de decisiones: Contabilidad de gestión y de costes*. PROFIT.

Rojas Risco, Demóstenes. (2014). *Manual de Contabilidad de costos.* Lima: Lexus.

Salinas, A. S. (2010). *Contabilidad de costos. Analisis para la toma de decisiones.* México.

Torrecilla, Á. S.; Fernández, A. F.; & Díaz, G. G. (2004). *Contabilidad de Costes y Contabilidad de Gestión* (Segunda ed., Vol. 1). Madrid, España: Mc Graw-Hill.

Villarreal Vásquez, Fernando; Rincón Soto, Carlos Augusto. (2014). *Costos II: Método matricial FHER con aproximaciones a las NIC 02 y NIIF 08*. Colombia: Ediciones de la U.

Villarreal Vásquez, Fernando; Rincón Soto, Carlos Augusto. (2014). *Contabilidad de costos I: Componentes del costo con aproximaciones a las NIC 02 y NIIF 08*. Colombia: Ediciones de la U.

Zapata Sánchez, Pedro. (2015). *Contabilidad de costos: Herramientas para la toma de decisiones*. Segunda edición. Colombia: Alfaomega.

S.R.I. (Servicio de Rentas Internas). http://www.sri.gob.ec/web/guest/bases-legales

Ministerio de trabajo. http://www.trabajo.gob.ec/

ANEXOS

ANEXO UNO

Tomado del ejercicio 2, de los ejercicios resueltos de materiales. Se añaden las condiciones para proceder a calcular impuestos y retenciones. Cabe aclarar que los cálculos se hacen de acuerdo a la normativa vigente a 2.016.

Nótese que el efecto de impuestos y retenciones afecta al paso uno de la contabilidad de costos, compras y procedimientos especiales.

Industria "HEMPA S.A.", registra su producción por el sistema de costos por órdenes de producción. Para el mes de enero presenta las siguientes transacciones:

1. Compra a una sociedad, ABC Cía. Ltda.

MD	$ 6.000
MPI	$ 3.000
Repuestos	$ 3.000

Se cancela en tres pagos iguales; a la fecha (con cheque), 15 días y 30 días (crédito documentado) con el 10%, 5% y 2% de descuento respectivamente. Se pagó por transporte $ 100 (no significativo), a la empresa Transportes Unidos Cía. Ltda.

2. Por no estar de acuerdo, se devuelve el 10% de todo lo que se compró en las mismas condiciones.

3. Las hojas de requisición presentan el siguiente resumen:

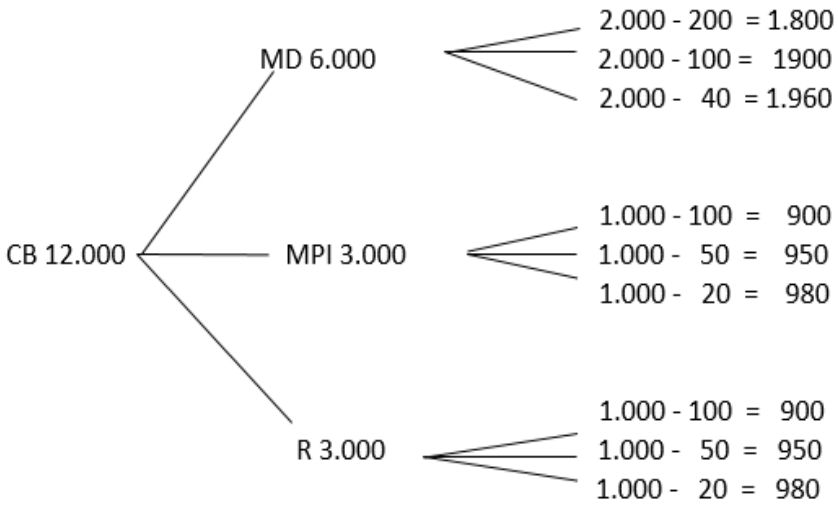
O.P.# 234	$ 1.200
O.P.# 235	$ 1.523
O.P.# 236	$ 980,54
M.P.I.	$ 1.357
Repuestos	$ 460

4. No se utilizó en fábrica $ 50 de la O.P.# 236

Se pide:

a) Asientos contables.
b) Hojas de costos.
c) Kárdex.

SOLUCIÓN



CN = 1.800 + 1.900 + 1.960 + 900 + 950 + 980 + 900 + 950 + 980
CN = 11.320

FECHA	DETALLE	Niif-nic	Parcial	DEBE	HABER
Xxx	X				
	Inventario de materiales			8.490,00	
	Materiales directos		5.660,00		
	Materiales indirectos		2.830,00		
	Inventario de repuestos			2.830,00	
	IVA en compras			1.584,80	
	Bancos				4.015,07
	Doc p pagar				8.776,53
	RF (IR) p P				113,20
	v/ compra de materia prima y repuestos				
Xxx	X				
	GGF-C			100,00	
	Flete		100,00		
	IVA flete			14,00	
	Bancos				113,00
	RF (IR) p P				1,00
	v/ pago de flete no considerable				
Xxx	X				
	Bancos			412,83	
	Doc p pagar			877,65	
	Inventario de materiales				849,00
	Materiales directos		566,00		
	Materiales indirectos		283,00		
	Inventario de repuestos				283,00
	IVA en compras				158,48
	v/ devolución de materia prima y repuestos a proveedor				

Xxx	X				
	Inventario de productos en proceso			3.703,54	
	OP234 (MPD)		1.200,00		
	OP235 (MPD)		1.523,00		
	OP236 (MPD)		980,54		
	GGF-C			1.817,00	
	Materiales indirectos		1.357,00		
	Inventario de repuestos		460,00		
	Inventario de materiales				5.060,54
	Materiales directos		3.703,54		
	Materiales indirectos		1.357,00		
	Inventario de repuestos				460,00
	v/ utilización de materia prima y repuestos				
Xxx	X				
	Inventario de materiales			50,00	
	Materiales directos		50,00		
	Inventario de productos en proceso				50,00
	OP236 (MPD)		50,00		
	v/ devolución de materia prima y repuestos a bodega de producción.				

HOJA DE COSTOS

OP # 234

MD	MOD	GGF-A
1.200		

OP # 235

MD	MOD	GGF-A
1.523		

OP # 236

MD	MOD	GGF-A
980, 54		
(50)		

KÁRDEX

MD

FECHA	CONCEPTO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS
1	Compra	5.660		5.660
2	Devol. en compras	(566)		5.094
3	H.R. Op # 234		1.200	3.894
4	H.R. OP # 235		1.523	2.371
5	H.R. OP # 236		980,54	1.390,46
6	H.D. OP # 236		(50)	1.440,46

MPI

FECHA	CONCEPTO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS
1	Compra	2.830		2.830
2	Devol. en compra	(283)		2.547
3	H.R.		1.357	1.190

R

FECHA	CONCEPTO	INGRESOS	EGRESOS	SALDOS
1	Compra	2.830		2.830
2	Devol. en compras	(283)		2.547
3	HR		460	2.087

ANEXO DOS

EJERCICIO DE APLICACIÓN CON EXPLICACIÓN EN LA METODOLOGÍA
Cabe aclarar que los cálculos se hacen de acuerdo a la normativa vigente a 2.017 respecto al salario básico ($ 375).

El pago está a cargo de contabilidad, en empresas grandes, suele haber un departamento de nómina; que armará el rol de pagos de los trabajadores de la misma.

	EMPRESA ABC Cía Ltda.						
	ROL DE PAGOS						
			INGRESOS		EGRESOS		
N	EMPLEADO	CARGO	SBU	TOTAL INGRESOS	IESS 9,45%	TOTAL EGRESOS	A RECIBIR
1	Albán Jaime	Bodeguero fábrica	750,00	750,00	70,88	70,88	679,13
2	Baca Andrés	Obrero	600,00	600,00	56,70	56,70	543,30
3	Celi Byron	Obrero	600,00	600,00	56,70	56,70	543,30
4	Dumas Natalia	Ventas	900,00	900,00	85,05	85,05	814,95
5	Espinel Margarita	Secretaria general	800,00	800,00	75,60	75,60	724,40
6	Farfán Luis	Ventas	900,00	900,00	85,05	85,05	814,95
7	Guzmán Paola	Contadora	900,00	900,00	85,05	85,05	814,95
8	Heredia Pablo	Gerente	1.500,00	1.500,00	141,75	141,75	1.358,25
9	Iles Roberto	Costos	900,00	900,00	85,05	85,05	814,95
10	Jiménez Marco	Obrero	600,00	600,00	56,70	56,70	543,30
11	Tito Marcelo	Obrero	600,00	600,00	56,70	56,70	543,30
12	Vásquez Rolando	Supervisión fábrica	650,00	650,00	61,43	61,43	588,58
	TOTAL		9.700,00	9.700,00	916,65	916,65	8.783,35

A través del rol de pagos se generará el asiento contable:

	Niic - NIIF	PARCIAL	DEBE	HABER
1				
Nómina de fábrica			4.700,00	
MOD		2.400,00		
MOI		2.300,00		
SyS de administración			3.200,00	
SyS de ventas			1.800,00	
IESS 9,45%				916,65
Bancos				8.783,35
v/ se paga a los trabajadores de la empresa				

Nótese que el asiento contiene una separación previa entre MOD y MOI para después realizar la distribución de nómina y cargar el costo.

Conjuntamente al rol se procederá a calcular el anexo de beneficios sociales de los trabajadores. Indistintamente de las opciones que le da la Ley de Trabajo respecto a los bonos adicionales y fondos de reserva.

ROL DE PROVISIONES DE BENEFICIOS SOCIALES MENSUALES AÑO

		Patronal IESS	13 Sueldo	14 Sueldo	F Reserva	Vacaciones	Total
1	Albán Jaime	91,13	62,50	31,25	62,50	31,25	278,63
2	Baca Andrés	72,90	50,00	31,25	50,00	25,00	229,15
3	Celi Byron	72,90	50,00	31,25	50,00	25,00	229,15
4	Dumas Natalia	109,35	75,00	31,25	75,00	37,50	328,10
5	Espinel Margarita	97,20	66,67	31,25	66,67	33,33	295,12
6	Farfán Luis	109,35	75,00	31,25	75,00	37,50	328,10
7	Guzmán Paola	109,35	75,00	31,25	75,00	37,50	328,10
8	Heredia Pablo	182,25	125,00	31,25	125,00	62,50	526,00
9	Iles Roberto	109,35	75,00	31,25	75,00	37,50	328,10
10	Jiménez Marco	72,90	50,00	31,25	50,00	25,00	229,15
11	Tito Marcelo	72,90	50,00	31,25	50,00	25,00	229,15
12	Vásquez Rolando	78,98	54,17	31,25	54,17	27,08	245,64
		1.178,55	808,33	375,00	808,33	404,17	3.574,38

De aquí se generará un asiento contable:

	Niic – NIIF	PARCIAL	DEBE	HABER
2				
Nómina de fábrica			1.768,97	
SyS de administración			1.149,22	
SyS de ventas			656,20	
Bonificaciones sociales por pagar				3.574,38
Patronal IESS		1.178,55		
13 Sueldo		808,33		
14 Sueldo		375,00		
F Reserva		808,33		
Vacaciones		404,17		
v/ el valor de provisiones por beneficios económicos.				

Luego se procede a la distribución de nómina: separar los costos de MOD, MOI y las horas extras. La información estará levantada en la tarjeta de tiempo y resumida en la planilla de trabajo una síntesis del tiempo trabajado en cada orden de producción. En la MOD no se toma en cuenta las horas extras trabajadas, se las aparta para cargarlas en los CIF con la finalidad de tener un costo unitario de hora constante.

Además, se cuenta con tecnicismos como el tiempo ocioso, el tiempo indirecto y la diferencia en nómina para justificar el motivo del tiempo no trabajado en una orden de producción.

PLANILLA DE TRABAJO									
	OP1	OP2	OP3	OP4	OP5	OP6	TO	TI	TOTAL
SEMANA	QH	QH	QH	QH	QH	QH	QH	QH	QH
1	40	40	20	15	20	20	4	9	168
2	50	40	20	15	20	14	4		163
3	40	40	20	15	20	15	4		154
4	30	40	20	15	20	15	4	10	154
TOTAL TIEMPO	160	160	80	60	80	64	16	19	639
								DN	1

Distribución de la Nómina		Provisiones	TOTAL
MOD	2.400,00	916,60	
MOI	2.300,00	852,37	
Horas ex. y sup.	-		
	$ 4.700,00	$ 1.768,97	$ 6.468,97

Hora	$ 3,75	1,43	5,18
Obreros	4	160	
	horas mes	640	
	horas extras	0	

Según el rol de pagos se cuenta con cuatro obreros, se parte de que una persona trabaja ocho horas diarias, cinco días a la semana, cuatro semanas; de manera regular –un mes en tiempo comercial-. Sin quitar que se pueda contabilizar los días de un mes de manera exacta. Da como resultado que una persona trabaje 40 horas semanales, 160 horas al mes. Relacionando sueldo mes se tiene el costo hora por sueldo $ 3,75 más provisiones $ 1,43 dando un total de $ 5,18. (Está calculado con todos los decimales).

RESUMEN:	COSTO PAGO	COSTO PROVISIÓN	TIEMPO
OP1	$ 600,00	$ 229,15	160
OP2	$ 600,00	$ 229,15	160
OP3	$ 300,00	$ 114,58	80
OP4	$ 225,00	$ 85,93	60
OP5	$ 300,00	$ 114,58	80
OP6	$ 240,00	$ 91,66	64
TOTAL CMOD	$ 2.265,00	$ 865,04	604
TO	$ 60,00	$ 22,92	16
TI	$ 71,25	$ 27,21	19
Horas extras	-		0
DN	$ 3,75	$ 1,43	1
TOTAL	$ 2.400,00	$ 916,60	640
TOTAL LABORAL CON HORAS EXTRAS	$ 2.400,00	$ 916,60	640
MOI	$ 2.300,00	$ 852,37	

Con la distribución de la nómina, en donde están los costos por pago de nómina y las prestaciones sociales, se procederá a cargar o distribuir los costos al IPP y a los GGF-C y cerrar la cuenta nómina de fábrica. Se lo puede hace con dos asientos o en uno solo. Observe.

Dos asientos:

	Niic - NIIF	PARCIAL	DEBE	HABER
3				
Inventario de P en P			2.265,00	
OP1		600,00		
OP2		600,00		
OP3		300,00		
OP4		225,00		
OP5		300,00		
OP6		240,00		
CIF-C			2.435,00	
MOI		2.300,00		
Horas ex. y sup.		-		
TO		60,00		
TI		71,25		
DN		3,75		
Nómina de fábrica				4.700,00
v/ Se carga la mano de obra a la producción				

	Niic - NIIF	PARCIAL	DEBE	HABER
4				
Inventario de P en P			865,04	
OP1		229,15		
OP2		229,15		
OP3		114,58		
OP4		85,93		
OP5		114,58		
OP6		91,66		
CIF-C			903,93	
MOI		852,37		
TO		22,92		
TI		27,21		
DN		1,43		
Nómina de fábrica				1.768,97
v/ Se carga la mano de obra a la producción según provisiones				

Un solo asiento:

	Niic - NIIF	PARCIAL	DEBE	HABER
3				
Inventario de P en P			3.130,04	
OP1		829,15		
OP2		829,15		
OP3		414,58		
OP4		310,93		
OP5		414,58		
OP6		331,66		
CIF-C			3.338,93	
MOI		3.152,37		
Horas ex. y sup.		-		
TO		82,92		
TI		98,46		
DN		5,18		
Nómina de fábrica				6.468,97
v/ Se carga la mano de obra a la producción costo y provisión.				

EDITORIAL
UTN
IBARRA - ECUADOR

ISBN: 978-9942-984-46-3