

# Guía de trabajos prácticos



## Sistemas de Costos

Departamento de Contabilidad e  
Impuestos

Universidad Argentina de la Empresa

## INTRODUCCIÓN

El uso de esta guía de ejercicios se propone como ejercitación básica para todos los cursos de Sistemas de Costos dictados en UADE. Su propósito es brindar ejercicios de aplicación de los conceptos teóricos desarrollados en las clases de teoría y presentes en la bibliografía y acompañar al alumno en su proceso de aprendizaje.

Se encuentra dividida en siete capítulos de acuerdo a cada uno de los temas presentes en el programa analítico de la asignatura y se compone en total de 55 casos prácticos.

Docentes que han colaborado en la elaboración de esta guía (en orden alfabético):

- Aliotta, Sabrina
- Camits, Samuel
- Castelnuevo, Nicolás.
- Martínez, Silvina
- Trabazo, Rodolfo

### Referencias



Con este símbolo se incluyen aclaraciones orientativas para evitar los errores y confusiones más comunes. También se incorporan sugerencias que ayuden a comprender mejor los temas de la materia.



Con este símbolo se incluyen conceptos y aclaraciones teóricas, desarrolladas en la bibliografía y las clases de teoría, necesarias para resolver los ejercicios prácticos.

(\*) Guía compilada por Nicolás Castelnuevo

## ÍNDICE DE TRABAJOS PRÁCTICOS

<b>1. EJERCICIOS INTRODUCTORIOS.....</b>	<b>4</b>
EJERCICIO N° 1.1: CLASIFICACIÓN DE COSTOS .....	4
EJERCICIO N° 1.2: CLASIFICACIÓN DE COSTOS .....	5
EJERCICIO N° 1.3: COSTO PRIMO / COSTO DE CONVERSIÓN .....	6
EJERCICIO N° 1.4: COSTOS PRIMO / COSTO DE CONVERSIÓN .....	7
EJERCICIO N° 1.5: COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS .....	8
EJERCICIO N° 1.6: ESTADO DE COSTOS .....	8
EJERCICIO N° 1.7: ESTADO DE COSTOS .....	9
EJERCICIO N° 1.8: ESTADO DE COSTOS .....	10
EJERCICIO N° 1.9: COSTO PRIMO Y COSTO DE CONVERSIÓN / COSTOS UNITARIOS .....	11
EJERCICIO N° 1.10: COSTOS UNITARIOS.....	12
<b>2. MATERIA PRIMA.....</b>	<b>13</b>
EJERCICIO N° 2.1: VALUACIÓN DE EXISTENCIAS.....	13
EJERCICIO N° 2.2: LOTE ÓPTIMO.....	13
EJERCICIO N° 2.3: LOTE ÓPTIMO.....	14
EJERCICIO N° 2.4: LOTE ÓPTIMO Y GESTIÓN DE STOCKS.....	14
EJERCICIO N° 2.5: LOTE ÓPTIMO Y GESTIÓN DE STOCKS.....	15
EJERCICIO N° 2.6: RENDIMIENTO DE MATERIA PRIMA.....	15
EJERCICIO N° 2.7: RENDIMIENTO DE MATERIA PRIMA.....	16
<b>3. MANO DE OBRA .....</b>	<b>17</b>
EJERCICIO N° 3.1: COSTO FÍSICO Y MONETARIO DE MOD .....	17
EJERCICIO N° 3.2: COSTO FÍSICO Y MONETARIO DE MOD .....	18
EJERCICIO N° 3.3: COSTO FÍSICO Y MONETARIO DE MOD .....	19
EJERCICIO N° 3.4: COSTO FÍSICO Y MONETARIO DE MOD .....	20
EJERCICIO N° 3.5: HORAS EXTRAS .....	21
<b>4. CARGA FABRIL .....</b>	<b>22</b>
EJERCICIO N° 4.1: DISTRIBUCIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA .....	22
EJERCICIO N° 4.2: DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y TERCIARIA .....	23
EJERCICIO N° 4.3: DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y TERCIARIA .....	24
EJERCICIO N° 4.4: DISTRIBUCIÓN PRIMARIA, SECUNDARIA Y TERCIARIA .....	25
EJERCICIO N° 4.5: ANÁLISIS DE VARIACIONES DE CARGA FABRIL.....	26
EJERCICIO N° 4.6: ANÁLISIS DE VARIACIONES DE CARGA FABRIL.....	27
EJERCICIO N° 4.7: ANÁLISIS DE VARIACIONES DE CARGA FABRIL.....	27
EJERCICIO N° 4.8: ANÁLISIS DE VARIACIONES DE CARGA FABRIL.....	28
EJERCICIO N° 4.9: ANÁLISIS DE VARIACIONES DE CARGA FABRIL.....	28
EJERCICIO N° 4.10: DISTRIBUCIÓN DE COSTOS ABC .....	29
EJERCICIO N° 4.11: DISTRIBUCIÓN DE COSTOS ABC .....	30
<b>5. COSTOS POR ÓRDENES.....</b>	<b>31</b>
EJERCICIO N° 5.1- SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES.....	31
EJERCICIO N° 5.2 - SISTEMAS DE COSTOS POR ÓRDENES.....	32

EJERCICIO N° 5.3- SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES.....	34
EJERCICIO N° 5.4- SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES.....	36
EJERCICIO N° 5.5- SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES.....	38
EJERCICIO N° 5.6 - SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES .....	39
EJERCICIO N° 5.7 - SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES .....	40
EJERCICIO N° 5.8 - SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES .....	42
EJERCICIO N° 5.9 - SISTEMA DE COSTEO POR ÓRDENES .....	44
<b>6. COSTOS POR PROCESOS .....</b>	<b>46</b>
EJERCICIO N° 6.1 - SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS .....	46
EJERCICIO N° 6.2 - SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS .....	47
EJERCICIO N° 6.3 - SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS .....	48
EJERCICIO N° 6.4 - SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS .....	48
EJERCICIO N° 6.5 - SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS .....	50
EJERCICIO N° 6.6- SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS.....	51
EJERCICIO N° 6.7 - SISTEMA DE COSTOS POR PROCESOS.....	51
EJERCICIO N° 6.8 - SISTEMA DE COSTOS POR ÓRDENES Y POR PROCESOS (HÍBRIDO) .....	52
<b>7. COSTOS ESTÁNDAR .....</b>	<b>54</b>
EJERCICIO N° 7.1- COSTOS ESTÁNDAR .....	54
EJERCICIO N° 7.2— COSTOS ESTÁNDAR .....	54
EJERCICIO N° 7.3- COSTOS ESTÁNDAR .....	55
EJERCICIO N° 7.4- COSTOS ESTÁNDAR .....	56
EJERCICIO N° 7.5- COSTOS ESTÁNDAR .....	57

## 1. EJERCICIOS INTRODUCTORIOS

### EJERCICIO N° 1.1: Clasificación de Costos

Indicar, marcando con una “x” en los respectivos cuadros, la clasificación que corresponde a los conceptos de costos que se detallan más abajo, teniendo en cuenta, para ello, la siguiente nomenclatura:

Clasificación funcional:

- Pr. = Costo de Producción
- Ad. = Costo de Administración
- Co. = Costo de Comercialización
- F = Costo de Financiación

Clasificación según el comportamiento del costo a distintos niveles de actividad:

- Fi = Costo Fijo
- V = Costo Variable

Clasificación según la forma de imputar los costos a las unidades de producto:

- D = Costo Directo
- I = Costo Indirecto

*A modo de ejemplo: el concepto “Sueldo gerente de fabricación” es un costo de producción, fijo e indirecto.*

Concepto de costo	Pr.	Ad.	Co.	F	Fi.	V	D	I
Sueldo gerente de fabricación	<b>X</b>				<b>X</b>			<b>X</b>
Energía eléctrica (fábrica)								
Depreciación lineal máquinas y equipo								
Consumo de gas (en fábrica)								
Sueldos de empleados administrativos								
Impuesto Inmobiliario fábrica								
Cuota mensual programa de publicidad								
Jornales operarios máquinas								
Impuesto a los Ingresos Brutos								
Fletes de materias primas								
Seguros por incendio sobre productos								
Cargas sociales operarios máquinas								
Comisiones a vendedores								

**EJERCICIO N° 1.2: Clasificación de Costos**

Una empresa que se dedica a la fabricación de puertas y portones de hierro y aluminio, le presenta el siguiente listado de erogaciones. Construya un cuadro clasificando los siguientes costos en:

**Activo**

- Bienes de cambio
- Bienes de uso
- Otros

**Costos directos de fabricación**

- Materia prima
- Mano de obra

**Costos indirectos de fabricación**

- Material
- Mano de obra
- Otros gastos

**Costo total de fabricación**

- Variable
- Fijo

**Otros gastos**

1) Compra de aluminio .....	\$19.500.-
2) Adquisición de máquina de corte de metal .....	\$45.000.-
3) Sueldo de capataces.....	\$12.000.-
4) Aceite lubricante utilizado para mantenimiento de maquinarias .....	\$550.-
5) Jornales de los operarios afectados a la línea de producción.....	\$6.000.-
6) Consumo de acero.....	\$4.000.-
7) Publicidad y propaganda.....	\$3.500.-
8) Impuestos sobre el edificio que ocupa la fábrica .....	\$2.400.-
9) Sueldos de ingenieros.....	\$12.000.-
10) Depreciación lineal de maquinarias utilizadas en "Soldadura" .....	\$1.200.-
11) Alquiler de la oficina de ventas.....	\$3.500.-
12) Adquisición de camioneta para el transporte de las puertas.....	\$120.000.-
13) Depreciación de la camioneta utilizada en el reparto. ....	\$12.000.-
14) Puertas entregadas al sector "Pintura" .....	\$8.000.-
15) Contribuciones y cargas sociales sobre el ítem 5). ....	\$3.000.-
16) Seguro contra incendio sobre maquinarias .....	\$2.000.-
17) Sueldos del personal de contaduría .....	\$10.000.-
18) Seguro contra incendio sobre productos terminados.....	\$1.300.-
19) Sueldos de vendedores.....	\$9.000.-
20) Consumo de alambre tubular utilizado para soldadura. ....	\$250.-
21) Campaña de publicidad institucional .....	\$4.500.-
22) Costos de investigación y desarrollo de un nuevo sistema de soldadura .....	\$1.800.-
23) Depreciación por hora máquina del balancín utilizado en "Armado" .....	\$800.-
24) Consumo de pintura para pintar puertas y portones.....	\$700.-
25) Pérdida extraordinaria por robo de cerraduras .....	\$2.800.-

**EJERCICIO N° 1.3: Costo primo / Costo de conversión**

Por **costo primo** se entiende la suma de las materias primas directas y la mano de obra directa, es decir de los dos componentes directos del costo de fabricar un producto. El **costo de conversión** es la suma del costo de la mano de obra directa y la carga fabril. Representa el valor de los insumos necesarios para convertir la materia prima en producto elaborado.

La empresa “**A LA MODA S.A.**” que se dedica a la confección de camisas de algodón, nos suministra la siguiente información:

<b>MATERIALES</b>	<b>\$</b>
– Materias primas (Tela, hilo, bolsas de plástico transparente)	20.000
– Otros materiales (Botones y etiquetas)	850
<b>MANO DE OBRA</b>	<b>\$</b>
– Jornales operarios	11.000
– Sueldo supervisor de fábrica	8.200
– Cargas sociales operarios	4.500
– Cargas sociales supervisor	3.800
– Sueldo de empleado administrativo	9.000
– Cargas sociales empleado administrativo	4.250
<b>OTROS COSTOS</b>	<b>\$</b>
– Alquiler de la fábrica	18.500
– Fuerza motriz	1.200
– Energía eléctrica sector Administración	650
– Depreciación máquinas	800
– Depreciación del rodado para distribución a clientes	1.350
– Seguro máquinas	400
– Seguro rodado distribución	500
– Impuestos de fábrica	1.900

Se solicita:

- 1) Costo primo
- 2) Costo de conversión
- 3) Costo de fabricación
- 4) Otros costos

**EJERCICIO N° 1.4: Costos primo / Costo de conversión**

Una empresa dedicada a la fabricación de mesas de madera incurrió en los siguientes costos:

**MATERIALES**

	\$
- Madera de pino	250.000
- Madera de algarrobo	175.000
- Cola vinílica	450
- Clavos	800

**MANO DE OBRA**

	\$
- Jornales cortadores de madera	150.000
- Jornales ensambladores de mesas	130.000
- Jornales lijadores	90.000
- Sueldo de supervisores de planta	32.000
- Portero	20.000

**OTROS COSTOS**

	\$
- Alquiler de la fábrica	35.000
- Depreciación de máquinas y equipos	6.000
- Rep. máquinas fábrica por terceros	2.000
- Alquiler de oficina	7.500
- Materiales de empaque y embalaje	700
- Servicios generales de fábrica	12.000

Se solicita:

- 1) Costo primo
- 2) Costo de conversión
- 3) Costo de fabricación
- 4) Otros costos



El elemento **“Carga fabril”** o **“Costos indirectos de fabricación”** agrupa todos los costos del producto con excepción de los materiales directos y la mano de obra directa. Comprende a los **materiales indirectos**, a la **mano de obra indirecta** y a todos los **demás costos** que no pueden ser medidos en términos de unidades de productos, como el alquiler, la fuerza motriz, la depreciación de equipos, etc.



**EJERCICIO N° 1.5: Costos directos e indirectos**

*En abstracto, por su naturaleza, no es posible clasificar a un costo como directo o indirecto. Para poder hacerlo, es necesario previamente definir cuál es la unidad de costeo (producto, lote, división, planta, departamento centro de costos) con la que se lo pretende vincular.*

La empresa “**ENECÉ S.A.**” fabrica tres productos: A, B y C. Considerando como unidad de costeo al producto “C”, determinar cuáles de los siguientes ítems son considerados costos de fabricación directos, indirectos o ajenos, indicando además si alguna partida no forma parte del costo de fabricación.

- a) Depreciación de la planta.
- b) Materiales directos utilizados para fabricar C.
- c) Fuerza motriz.
- d) Materiales directos utilizados para fabricar B.
- e) Costo de mano de obra directa utilizada para fabricar C.
- f) Sueldos y cargas sociales del personal de mantenimiento.
- g) Publicidad institucional.
- h) Sueldo del gerente de planta.
- i) Consumo de gas para calefacción.
- j) Impuesto a las ganancias.

**EJERCICIO N° 1.6: Estado de Costos**

A partir de los siguientes datos correspondientes al último ejercicio económico

- Gastos de administración: \$15.000
- Gastos de comercialización: \$10.000
- Compras de materias primas: \$22.000
- Costo de mano de obra directa: \$18.000
- Otros costos indirectos: \$41.500
- Ventas: \$150.000
- Existencia inicial de materias primas: \$3.000
- Existencia final de materias primas: \$2.000
- Existencia inicial de productos en proceso: \$14.000
- Existencia final de productos en proceso: \$13.500
- Existencia inicial de productos terminados: \$6.000
- Existencia final de productos terminados: \$4.000
- Gastos financieros: \$10.000

Se solicita:

- 1) Determinar el costo de producción y de ventas del período.
- 2) Confeccionar el estado de resultados.

**EJERCICIO N° 1.7: Estado de Costos**

Dada la siguiente información:

**Inventario inicial**

Materia prima	50.000 kg. a \$2,2 el kilogramo
Producto en proceso	30.000 unidades. Costo total: \$75.000.-
Productos terminados	25.000 unidades a \$4,00 c/u.

**Costos del período**

Materia prima	150.000 kg. A \$2,2 por kilogramo.
M.O.D	50.000 Horas hombre a \$3,4/HH.

**Inventario final**

Materia prima	100.000 kg. a \$2,2 por kilogramo.
Productos en proceso	35.000 unidades a \$6,03 c/u.
Productos terminados	50.000 unidades a un costo total de \$284.500.-

La cuota de carga fabril es de \$2 por hora hombre.

Durante el período se terminaron 125.000 unidades.

Se solicita:

- 1) Confeccionar el Estado de Costos
- 2) Hallar el costo de producción unitario.

**EJERCICIO N° 1.8: Estado de Costos**

Se poseen los siguientes datos de una empresa correspondiente al mes bajo análisis:

Existencias al inicio

Materias primas .....	\$28.000
Productos en proceso .....	\$36.000
Productos terminados .....	\$60.000

Compra de materias primas..... \$96.000

Existencias al cierre

Materias primas .....	\$30.000
Productos en proceso .....	\$52.000
Productos terminados .....	\$94.200

Carga fabril aplicada .....

\$45.000

Mano de obra directa devengada ..... \$48.000 (incluye cargas sociales)

Volumen de producción ..... 5.000 un.

Existencia al inicio de productos terminados..... 1.500 un.

Ventas ..... 4.000 un.

Monto de ventas ..... \$200.000

Gastos de ventas..... 10% sobre ventas

Gastos de administración ..... 20% sobre ventas

Gastos de financiación..... 1% sobre ventas

Utilidad deseada ..... 0,6% sobre ventas

Método de valuación: Último Entrado, Primero Salido.

Se pide:

- 1) Estado de Costos
- 2) Costo unitario de producción
- 3) Costo unitario de ventas
- 4) Estado de Resultados.

**EJERCICIO N° 1.9: Costo primo y costo de conversión / Costos unitarios**

La empresa “**ABY S.A.**” se dedica a la producción y comercialización de un único artículo. En el mes de junio se vendieron 30.000 unidades a \$70 c/u. Se le brinda la siguiente información correspondiente al mes en cuestión:

**Existencias**

	Al inicio	Al cierre
Almacén de materias primas	\$250.000	\$340.000
Producción en proceso	---.---	---.---
Almacén de productos terminados	---.---	10.000 un.

Las compras de materias primas en el mes fueron de \$590.000.-

**Costos incurridos:**

a. Consumo de materia prima	A determinar
b. Jornales directos	\$350.000
c. Cargas sociales sobre jornales directos	\$210.000
d. Fuerza motriz	\$20.000
e. Depreciación de maquinarias	\$35.000
f. Depreciación de rodados (afectados a comercialización)	\$42.500
g. Depreciación de muebles y útiles (afectados a administración)	\$37.400
h. Jornales indirectos	\$150.000
i. Cargas sociales sobre jornales indirectos	\$90.000
j. Sueldos y cargas sociales empleados administrativos	\$120.000
k. Comisiones a vendedores	\$90.000
l. Otros gastos de producción	\$5.000
m. Otros gastos de comercialización	\$2.500
n. Otros gastos de administración	\$950

Se solicita:

- 1) Clasificar los costos por función (producción, administración y comercialización).
- 2) Determinar el costo primo total y unitario.
- 3) Determinar el costo de conversión total y unitario
- 4) Determinar el costo de producción total y unitario.
- 5) Establecer el valor de la existencia final de productos terminados.

**EJERCICIO N° 1.10: Costos unitarios<sup>1</sup>**

“FUTURO S.A.” es una empresa monoprodutora. El precio de venta del único bien que comercializa es de \$1.000. En el último ejercicio económico se vendieron 500 unidades con una utilidad bruta del 25% sobre el costo de ventas. Los tres elementos del costo de fabricación representan en el costo total de ventas los siguientes porcentajes:

Materiales	40%
Mano de obra	25%
Costos indirectos de fabricación	35%

Los gastos de comercialización fijos ascendieron a \$6.000 y los variables al 4% sobre el total de ventas. Los gastos de administración son totalmente fijos y ascendieron a \$10.000.

Para el próximo ejercicio se espera:

1. Que los costos de fabricación aumenten en la siguiente proporción: materiales: 25%; mano de obra 10%; costos indirectos de fabricación (fijos y variables): 25%.
2. Que los gastos de administración se incrementen un 20%.
3. Que los gastos de comercialización fijos aumenten \$2.000 y los variables representen un 4,50% del total de lo vendido.
4. Reducir el margen de utilidad bruta al 20% sobre el costo de ventas con la finalidad de aumentar el nivel de actividad y elevarlo a 700 unidades.

Se solicita:

- 1) Determinar el costo de venta unitario del último ejercicio (total y por elemento del costo).
- 2) Proyectar el estado de resultados del próximo ejercicio.

---

<sup>1</sup> Ejercicio adaptado de López Couceiro, Edmundo. Costos. Conceptos básicos, terminología, ejercicios prácticos. Buenos Aires: A-Z Editora, 1983.

## 2. MATERIA PRIMA

### EJERCICIO N° 2.1: Valuación de existencias



*Este ejercicio tiene como finalidad repasar los métodos de valuación de inventarios ya estudiados en materias contables previas.*

La empresa “**EL BUEN REMANSO S.A.**” se dedica a la fabricación y venta de hamacas de tela. Durante el mes de abril, el inventario de tela de poliéster que se utiliza para coser las hamacas, registró los siguientes movimientos:

1/4	Existencia inicial	150 metros	\$40/metro
4/4	Compra	100 metros	\$45/metro
8/4	Consumo	100 metros	
15/4	Compra	250 metros	\$50/metro
17/4	Consumo	150 metros	
24/4	Compra	50 metros	\$55/metro
30/4	Consumo	150 metros	

Se solicita:

- Determinar el valor de la existencia final de la tela de poliéster en el mes de mayo, confeccionando las tarjetas de inventario permanente, para cada uno de los siguientes criterios:
  - P.E.P.S
  - U.E.P.S
  - P.P.P.
- Analizar el efecto de la aplicación de cada criterio sobre a) la valuación del consumo y las existencias finales, b) el costo de producción y los resultados.

### EJERCICIO N° 2.2: Lote óptimo

La compañía “**CON MUCHA ENERGÍA S.R.L.**” está decidiendo el lote óptimo de compra para dos marcas de fertilizantes de césped: Súper y Natural. Se reúne la siguiente información:

	<b>SUPER</b>	<b>NATURAL</b>
Demanda Anual	2.000 bolsas	1.280 bolsas
Costo por orden de compra	\$ 30	\$ 35
Precio por bolsa	\$ 40	\$ 47
Costo de Mantenimiento	30%	30%

Se solicita:

- Calcular el lote óptimo de compra para Súper y Natural.
- ¿Cuál es la suma del total de costos anuales de adquisición y mantenimiento para cada producto?
- Calcular el número de entregas al año para Súper y para Natural.

**EJERCICIO N° 2.3: Lote óptimo**

El gerente de la empresa en la cual Ud. trabaja le solicita asesoramiento sobre la forma en que los costos de adquisición y posesión varían con diferentes cantidades de la orden de compra. La empresa consume normalmente 26.000 unidades de materia prima cada año. Los costos de mantenimiento por unidad de materia prima son \$10,40 al año y la empresa paga a su proveedor \$104 por unidad. Sus costos de adquisición son \$72 por orden. El proveedor le garantiza el costo de compras por todo el año.

Se solicita:

- 1) Para cantidades en la orden de compra de 300, 500, 600, 700 y 900 unidades de materia prima, calcular los costos anuales de adquisición, posesión, y su suma, exponiendo sus resultados en el cuadro resumen que se adjunta a continuación.
- 2) ¿Cuál es el lote óptimo de compra?

<b>Q = (distintas cantidades analizadas)</b>	<b>300 unidades</b>	<b>500 unidades</b>	<b>600 unidades</b>	<b>700 unidades</b>	<b>900 unidades</b>
<b>D</b>					
<b>Q/2</b>					
<b>D/Q</b>					
<b>r</b>					
<b>CA=(D/Q) x r</b>					
<b>u</b>					
<b>t</b>					
<b>t x u</b>					
<b>CP=t x Q/2 x u</b>					
<b>Costo Total</b>					

**EJERCICIO N° 2.4: Lote óptimo y gestión de stocks**

“TELARES S.R.L.” es una empresa PyME dedicada a la confección de manteles que realiza las compras de su única materia prima por la técnica de Lote Óptimo.

Normalmente se utilizan en promedio 20.000 metros por semana, y extraordinariamente puede subir en 500 metros por semana.

La cantidad que compra por vez es de 4.000 metros, el costo de la orden de compra es de \$ 20 y el costo de inventario promedio es de 52 \$/m.

El proveedor demora 12 días en entregar el producto existiendo registros de una prolongación a un máximo de 16 días (el año se considera de 52 semanas)

Se solicita:

- 1) Determinar la tasa de costo de posesión de inventarios
- 2) Calcular el costo total mínimo
- 3) Graficar los costos de posesión y adquisición y el costo total mínimo
- 4) Determinar la frecuencia de compra en días
- 5) Calcular el stock mínimo primario.

**EJERCICIO N° 2.5: Lote óptimo y gestión de stocks**

La empresa compra su única materia prima por la técnica del lote óptimo. Anualmente se consumen 31.250 kilogramos de materia prima, con un costo de \$500 por emitir una orden de compra. La tasa de mantenimiento de stocks es del 20%.

El inventario inicial de materias primas del mes de Abril se compone de 926 kg. valuados a \$100/kg. Las compras del mes se hicieron a un costo de \$100/kg. (precio que se considera se mantendrá hasta fin de año). El gerente general de planta de producción ha decidido que a partir de este mes la empresa operará con un stock de seguridad primario para su materia prima.

El proveedor demora normalmente 10 días desde la recepción de la orden de compra hasta su entrega, habiéndose demorado extraordinariamente dos semanas. En el mes se produjeron 25 unidades por día, existiendo registro en la empresa de producción máxima mensual de 840 unidades. Cada unidad de producto requiere 3 kilogramos de materia prima.

Se solicita:

- 1) El lote óptimo de compra
- 2) La frecuencia de compra en meses
- 3) El costo de posesión y el costo de adquisición total mínimo
- 4) El Inventario Final de Materias Primas
- 5) Ficha de stock y valuación del consumo de materia prima
- 6) Comprobar el cálculo del consumo.

**EJERCICIO N° 2.6: Rendimiento de materia prima**

*Para calcular la cantidad necesaria de materia prima, debe dividirse la cantidad neta por su rendimiento ( $1 - \text{coeficiente de desperdicio o merma}$ ).*

“REFRESCOS S.A.” es una planta embotelladora de bebidas gaseosas que expende y distribuye su único artículo en botellas de un litro.

La bebida es adquirida en grandes cantidades a \$1,50 el litro puesto en su depósito, y el costo de cada envase no retornable de 1 litro es de \$0,50.

En la operación de llenado se produce un desperdicio del 5% y en la de cierre de la botella del 2%, en ambos casos por roturas que afectan tanto al líquido como al envase.

Asimismo, en el período de estacionamiento de las bebidas, se produce una evaporación constante del 3%.

Se solicita:

- 1) Determinar el costo unitario de la materia prima del producto envasado.
- 2) Considerando que los envases rotos pueden venderse a \$2,00 el kilogramo y que cada uno pesa 100 gramos, calcular el nuevo costo de materia prima por unidad.



**EJERCICIO N° 2.7: Rendimiento de materia prima**

“MUCHA MADERA S.R.L” es una empresa dedicada a la fabricación de puertas para muebles de cocina.

Como gerente de producción está asignado a determinar el costo de los materiales para la fabricación de 1.000 hojas de puertas para muebles de cocina en un mes teniendo en cuenta los siguientes datos:

MATERIAL POR PUERTA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO
Madera de Álamo para Bastidor	3,5 tiras	\$ 5 c/tablón que rinde 8 tiras
Madera Terciada de Cedro	4 m <sup>2</sup>	\$ 3.00 c/m <sup>2</sup> (merma 4%)
Pegamento	200 gr	\$ 0.55 el kg de costo total
Nido de Abeja	1	\$ 2.00 c/nido

Los recortes de madera no sirven para ser reutilizados.

Los costos de adquisición determinados por la empresa son \$ 0,50 por cada unidad ingresada a la misma y los costos de tenencia son del 5%.

Se pide:

- 1) Determinar el desperdicio para el materia “Madera de Álamo para Bastidor”
- 2) Determinar el costo unitario
- 3) Determinar la cantidad óptima que minimiza los costos

### 3. MANO DE OBRA

#### EJERCICIO N° 3.1: Costo físico y monetario de MOD



A la **incidencia de cargas sociales** de mano de obra también se la llama **tasa de débito**

La empresa cuenta con 40 operarios que trabajan 7,5 horas por día en promedio durante 25 días al mes.

En el mes de abril del presente año, 9 operarios tomaron 14 días de vacaciones y 2 operarios estuvieron ausentes injustificadamente 55 horas en total.

El supervisor de planta informó tiempos perdidos por un total de 500 horas. Durante el mes se cumplió la relación insumo/producto.

La producción alcanzada en el mes bajo análisis fue de 12.000 unidades.

Se paga un jornal por operario de 5 \$/hora hombre y los porcentajes de cargas sociales a aplicar son:

Incidencia Cargas Sociales	
Ropa de trabajo	1.35%
Ausencias por enfermedad	4%
S.A.C	8.33%
Ausencias por vacaciones	5%
Seguros	1.008%
Aportes Patronales	23.9%
Adicional Horas Extras	1%

Se le solicita:

- 1) Cálculo de las horas productivas.
- 2) Cálculo de la Relación Insumo/Producto de la MOD.
- 3) Cálculo de la incidencia de las cargas sociales en el costo de la MOD.
- 4) Determinación del costo de la MOD.
- 5) Cálculo de la liquidación de los jornales.

**EJERCICIO N° 3.2: Costo físico y monetario de MOD**

Se trata de realizar el análisis del comportamiento de la MOD de una empresa fabricante de muebles de cocina a pedido del cliente. Se le brinda la siguiente información correspondiente al mes en cuestión:

- Según las registraciones de asistencia realizadas por los operarios, la síntesis del mes arroja:
  - o 5 operarios asistieron a fábrica 15 días, los 10 días restantes se tomaron vacaciones.
  - o 6 operarios asistieron durante 25 días laborables del mes, durante las 8 horas de la jornada.
  - o el operario restante asistió a fábrica sólo 22 días.
- En el mes hubo un día feriado.
- Un operario se ausentó 3 días no cumplimentando el requisito de reconocimiento médico de presentar el correspondiente certificado.
- Las horas productivas del mes fueron 1.600 HH
- Las horas comportadas como trabajadas fueron 1.690 HH
- Durante el mes se pagó aguinaldo por un monto bruto de \$ 4.000.
- El costo horario es de 7,90 \$/HH

De la matriz de cargas sociales surge la siguiente información:

Ropa de Trabajo	2%	SAC	8.33%
Aportes Patronales	23.9%	Licencias Pagas	5%
Feridos	2%	Vacaciones	8%
Indemnización por despido	1.646%	Retenciones	17%

La producción normal es de 1.188 unidades por mes.

Se le solicita:

- 1) Capacidad normal de planta
- 2) Cálculo de la Relación Insumo/Producto de la MOD
- 3) Cálculo de la incidencia de las cargas sociales en el costo de la MOD
- 4) Producción real del período
- 5) Determinación del costo de la MOD
- 6) Cálculo de la liquidación de los jornales
- 7) Analizar la posibilidad de que durante ese mes se hayan producido horas de improductividad oculta.
- 8) Asiento contable correspondiente.



La **improductividad oculta** se calculará por diferencia entre las horas realmente trabajadas y las horas productivas o eficientes. Si el enunciado del ejercicio nos menciona que durante el período se cumplió la relación insumo-producto, ello significa que no existió improductividad oculta.

**EJERCICIO N° 3.3: Costo físico y monetario de MOD**

*Las **retenciones al personal** NO se incluyen dentro de la incidencia de cargas sociales. Al momento de practicar la liquidación de los jornales, las retenciones se detraen del jornal bruto para determinar el jornal neto a pagar.*

“**SALUDABLE S.A**” es una empresa dedicada a la fabricación de jeringas para uso medicinal. Como gerente general de la empresa recibimos el reporte mensual del Departamento de RR. HH, que nos brinda la siguiente información:

- Jornada diaria de 9 horas.
- En el mes, 5 operarios asistieron a fábrica 11 días, mientras que los 10 días restantes se tomaron vacaciones
- 6 operarios asistieron durante 21 días
- El operario restante asistió a fábrica sólo 18 días
- Durante el período no hubo ausencias injustificadas
- En el mes hubo un día feriado
- Un operario pidió licencia médica durante 3 días cumplimentando el requisito de reconocimiento médico de presentar el correspondiente certificado.

Las horas productivas fueron del mes fueron 1.600 HH, y las comportadas como trabajadas 1640 HH. Durante el período, se pagó aguinaldo (SAC) por un monto bruto de \$4.000. El costo horario es de \$7,90/HH y las cargas sociales que surgen de la matriz pertinente son:

Incidencia Cargas Sociales	
Comedor de la empresa	2%
Indemnización por despido	1.646%
Vacaciones	8%
Aportes Patronales	23.9%
SAC	8,33%
Retenciones al Personal	17%
Feriatos	2%
Licencias Pagas	5%

La producción normal es de 1.188 unidades por mes.

Se solicita:

- 1) Capacidad normal de planta.
- 2) Cálculo de la relación Insumo/Producto de la MOD.
- 3) Cálculo de la incidencia de cargas sociales en el costo de la MOD.
- 4) Producción real del período
- 5) Cálculo del costo de la MOD
- 6) Cálculo de la liquidación de jornales

- 7) Analizar la posibilidad de que durante ese mes se hayan producido horas de improductividad oculta.
- 8) Asiento contable correspondiente.

### **EJERCICIO N° 3.4: Costo físico y monetario de MOD**

La capacidad de planta está fijada en 14.280 HH.

Durante el mes de Septiembre del presente año, se produjeron ausencias por un total de 1.840 HH de las cuales no han sido justificadas debidamente 240 HH, siendo las restantes justificadas por enfermedad.

La supervisión de fábrica ha reportado tiempos perdidos a razón de 97 HH por día, habiéndose trabajado en el mes un total de 20 días.

A la capacidad normal se alcanza una producción de 8.400 unidades.

En el período bajo análisis se realizaron completamente 3 órdenes de fabricación idénticas por 2.000 unidades cada una, siendo ésta la única actividad desarrollada en el mes de Septiembre.

Del departamento de liquidación de haberes se informó un jornal bruto de convenio de \$6/HH, al cual se le practican retenciones del orden del 17%, en tanto que las cargas sociales son:

Sueldo Anual Complementario (SAC)	8,33%	Ausencias pagas por enfermedad	3%
Ropa de trabajo	1,4074%	Aportes patronales	23,9%
Vacaciones	8%	Seguros por accidente	1,6075%

Se solicita:

- 1) Cálculo de las horas de improductividad informada
- 2) Determinar las horas trabajadas en el mes.
- 3) Cálculo de la incidencia de cargas sociales
- 4) Cálculo del costo de la mano de obra directa
- 5) Determinación de las horas de improductividad oculta
- 6) Saldo al 30/9 de las cuentas 1) Jornales a pagar; 2) Aportes y retenciones a depositar.

**EJERCICIO N° 3.5: Horas extras**

El nivel normal de la empresa está establecido por un plantel de 20 operarios que trabajan en promedio 22 días al mes en jornadas de 9 horas diarias. Para este nivel se establece una remuneración bruta mensual de \$ 19.800 siendo la producción a nivel normal de 7920 unidades. A continuación se detallan los datos reales para el mes de junio de 2016:

- 18 operarios trabajaron durante 21 días
- 2 operarios trabajaron durante 19 días, las ausencias (2 días cada uno correspondieron a licencias por enfermedad)
- De acuerdo al programa de producción, se trabajaron horas extras para cumplir con la producción a nivel normal, las cuales se han pagado al 50%
- Por otra parte, durante el mes se registró un día feriado (20 de Junio)

De la matriz de cargas sociales surge la siguiente información:

Incidencia Cargas Sociales	
Ausencias Pagas	7%
Adicional Horas Extras	2%
Aportes Patronales	23.9%
Aguinaldo	8.33%
Seguros	0.6993%
Ropa de Trabajo	1%
Asignación Familiar	\$ 1000

Durante el mes de junio, se mantuvo la relación insumo/producto.

- 1) Con los datos suministrados se pide
  - a) Determinar el costo de producción para el elemento mano de obra directa
  - b) Realizar la liquidación de jornales y el asiento de liquidación y cargo al costo
- 2) Bajo el supuesto de que las horas extras se debieron a una causa extraordinaria no prevista (por ejemplo: un siniestro en la planta fabril), determinar:
  - a) el costo de producción para el elemento Mano de Obra Directa
  - b) la liquidación de jornales y el asiento de liquidación y cargo al costo
- 3) Bajo el supuesto de que las horas extras se debieron a una causa no prevista asignada a una orden identificada de 2000 unidades, determinar:
  - a) el costo de producción para el elemento Mano de Obra Directa
  - b) la liquidación de jornales y el asiento de liquidación y cargo al costo
- 4) Calcular una previsión para cargas sociales sin incluir la previsión para horas extras (es decir, el adicional de las horas extras por causa normal, programada de aparición esporádica es cargada a CIF).
- 5) Bajo dicho supuesto determinar
  - a) el costo de producción para el elemento Mano de Obra Directa
  - b) la liquidación de jornales y el asiento de liquidación y cargo al costo

## 4. CARGA FABRIL

### EJERCICIO N° 4.1: Distribución primaria y secundaria

La empresa “UN CAFÉ S.A” se dedica a la producción y comercialización de café, el cual elabora a partir de la materia prima que a tal efecto importa de Brasil.

Para llevar a cabo este proceso de elaboración, la planta se halla dividida en tres centros productivos: torrado y molido; deshidratado y envasado; y dos departamentos de servicios: mantenimiento y almacén de materias primas. El presupuesto mensual de gastos es el siguiente:

Concepto	Monto (\$)
Amortización – Torrado y Molido	8.000,00
Amortización – Deshidratado	6.000,00
Amortización – Envasado	16.500,00
Amortización – Mantenimiento	1.000,00
Gastos Varios – Torrado y Molido	500,00
Alquiler de planta	35.000,00
Fuerza Motriz	12.000,00
Jornal Indirecto – Torrado y Molido (*)	1.457,50
Jornal Indirecto - Deshidratado (*)	1.180,00
Jornal Indirecto – Envasado (*)	1.472,50
Jornal Indirecto – Almacén de MP (*)	450,00
Jornal Indirecto – Mantenimiento (*)	900,00
Alquiler almacén de Productos Terminados	5.000,00
Gastos Varios – Almacén de Materias Primas	300,00

(\*) Incluyen cargas sociales

La información con la que se cuenta para prorratear el presupuesto de carga fabril es:

Concepto	Superficie en m <sup>2</sup>	Consumo KW	Orden rep. Máquinas	Consumo MP
Torrado y Molido	2.000	1.500	70	80
Deshidratado	3.000	600	90	5
Envasado	3.500	700	40	15
Almacén de M.P	1.000	200	-	-
Mantenimiento	500	-	-	-
Totales	<b>10.000</b>	<b>3.000</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

Se solicita: hallar la carga fabril presupuestada de cada centro productivo realizando la distribución primaria y secundaria.

**EJERCICIO N° 4.2: Distribución primaria, secundaria y terciaria**

“ACONCAGUA S.A.” es una empresa que cuenta con tres departamentos productivos: A, B y C, y tres departamentos de servicios: mantenimiento, almacén y oficina de fábrica. El presupuesto de carga fabril para el próximo ejercicio económico es el siguiente:

Concepto	Monto (\$)
Alquiler fábrica	150.000
Sueldo supervisores de planta	4.000
Depreciación maquinarias y equipo	20.000
Seguro incendio s/ equipo	600
Luz y calefacción	4.152
Fuerza motriz	5.292
Sueldos Oficina Fábrica	10.000
Gastos Oficina Fábrica	3.000
Materiales indirectos:	
Dpto. Productivo A	600
Dpto. Productivo B	800
Dpto. Productivo C	700
Mantenimiento	200
Almacén	100
Oficina de Fábrica	50
Mano de obra indirecta	
Dpto. Productivo A	2.000
Dpto. Productivo B	1.500
Dpto. Productivo C	900
Mantenimiento	500
Almacén	300
Oficina de Fábrica	500

El estudio de fábrica realizado con la finalidad de definir y cuantificar las bases de distribución para departamentalizar la carga fabril a través de la distribución primaria y secundaria, es el siguiente:

Departamento	Superficie (m <sup>2</sup> )	Equipos Valor	Nro. de Empleados	Caballos fuerza	Horas máq.	Horas M.O.D	Reparación potencial	Materiales directos
A	5.000	100.000	50	400	2.000	-----	12.000	25.000
B	7.000	60.000	40	280	3.000	-----	10.000	40.000
C	4.000	40.000	45	300	-----	4.000	5.000	30.000
Mant.	2.000	-----	8	-----	-----	-----	-----	-----
Alm.	5.000	-----	4	-----	-----	-----	-----	-----
Of. Fb.	1.000	-----	3	-----	-----	-----	-----	-----
Total	24.000	200.000	150	980	5.000	4.000	27.000	95.000



Los costos de los departamentos de servicios se distribuyen en la forma siguiente: primero, Oficina de Fábrica en partes iguales; segundo, Almacén, en función del costo de los materiales directos usados; tercero, Mantenimiento, en función del consumo potencial de sus servicios por los demás departamentos. Los departamentos productivos A y B están mecanizados y, por lo tanto, el nivel de actividad se mide en horas-máquina; en el departamento productivo C, predomina el trabajo manual y, por ende, el nivel de actividad se mide en horas de mano de obra directa.

Se solicita:

- 1) Departamentalización de la carga fabril.
- 2) Cálculo de las tasas predeterminadas de los departamentos productivos.

#### **EJERCICIO N° 4.3: Distribución primaria, secundaria y terciaria**

Una empresa que se dedica a la producción de artículos decorativos metálicos, cuenta con los siguientes departamentos de producción: a) corte y/o estampado, b) maquinado, y c) armado, y los departamentos de servicio que se mencionan a continuación: I) almacén de materiales, II) servicio médico y III) taller mecánico. El precálculo de los costos comunes de fabricación para el período mostraba estas cifras:

Concepto	Monto	Total
Materia prima indirecta:		
Dpto. Corte y Estampado	5.000	
Dpto. Maquinado	6.000	
Dpto. Armado	4.000	
Dpto. Almacén de materiales	500	
Dpto. Servicio médico	1.500	
Dpto. Taller mecánico	1.000	18.000
Alquileres	10.000	
Luz (energía eléctrica)	1.000	
Sueldos del personal administrativo	45.000	
Depreciación de maquinaria y equipo:		
Dpto. Corte y Estampado	9.000	
Dpto. Maquinado	6.000	
Dpto. Armado	5.000	
Dpto. Servicio Médico	2.000	
Dpto. Taller mecánico	2.000	24.000

En el centro de **Corte y Estampado** se somete al metal a una compresión entre dos moldes para obtener la forma diseñada para algunas partes componentes del producto final; en el centro de **Maquinado**, se procesan algunas partes no sujetas al proceso de estampado y corte; y finalmente, en el centro de **Armado** se ensamblan las distintas piezas obtenidas en los procesos anteriores a fin de obtener dos tipos de productos: A y B, que luego son pintados a soplete. El **centro de Armado** es predominantemente manual.

Se disponen de los siguientes datos:

	PRODUCTOS A	PRODUCTOS B
VNP (unidades)	80	60
HH	2	3

#### Bases para el prorrateo

Centro	Superficie ocupada	Personal ocupado	Consumo Kw.	Costo de reparaciones	Materiales utilizados
CORTE	750	40	20.000	4.740	15.000
MAQUINADO	600	35	15.000	4.800	25.000
ARMADO	450	15	15.000	2.200	19.700
ALMACÉN	100	6	-	-	-
SCIO. MÉDICO	300	2	20.000	-	-
TALLER MECÁNICO	300	4	30.000	-	-
<b>TOTALES</b>	<b>2.500</b>	<b>102</b>	<b>100.000</b>	<b>11.740</b>	<b>59.700</b>

Se solicita:

- 1) Efectuar la distribución primaria y secundaria de carga fabril.
- 2) Hallar el costo de carga fabril por unidad de costo por sistema tradicional del centro Armado.

#### EJERCICIO N° 4.4: Distribución primaria, secundaria y terciaria

El proceso productivo abarca los departamentos de corte y envasado. La fábrica además cuenta con departamentos de mantenimiento de maquinarias, control de calidad y enfermería.

Presupuesto de gastos del mes	(\$)
Depreciación de edificio	\$ 30.000
Depreciación de maquinarias	\$ 90.000
Seguros de maquinarias	\$ 28.000
Impuesto inmobiliario de planta	\$ 18.000
Consumo de energía eléctrica	\$ 32.000
Refrigerios de planta	\$ 12.000
Medicamentos	\$ 8.000
Materiales indirectos depto. de corte	\$ 8.000
Materiales indirectos depto. envasado	\$ 9.000
Materiales depto. calidad	\$ 3.000
Materiales de mantenimiento	\$ 1.000
Sueldos de supervisores depto. Corte	\$ 9.000
Sueldos de supervisores depto. envasado	\$ 9.100
Sueldos personal mantenimiento	\$ 3.958
Sueldos personal control de calidad	\$ 4.150
Sueldos de enfermería	\$ 4.182
Sueldo gerente general de planta	\$ 4.000

Presupuesto de capacidad Normal	
Corte	48.000 HM
Envasado	72.000 HM
Total	120.000 HM

Otros datos

Centro	Monto invertido en maquinarias y herramientas	Cantidad de personas	Superficie edificio (m <sup>2</sup> )	Obreros atendidos en enfermería	KW instalados	Ord. mant.
Corte	\$ 320.000	90	1.600	50	150	400
Envasado	\$ 240.000	60	1.000	30	100	300
Control de calidad (*)	\$ 160.000	30	800	10	200	100
Mantenimiento de maquinarias	\$ 40.000	10	400	10	30	200
Enfermería	\$ 40.000	10	200	0	20	0
Total	\$ 800.000	200	4.000	100	500	1.000

(\*) Los costos de control de calidad se aginan en función de las horas máquinas.

Se solicita:

- 1) Efectuar la distribución de CIF.
- 2) Determinar las tasas de aplicación de carga fabril

#### **EJERCICIO N° 4.5: Análisis de variaciones de carga fabril**



Para los siguientes ejercicios de análisis de variaciones de carga fabril, considerar que durante el período se cumplió la Relación Insumo-Producto.

Se pide confeccionar el cuadro completo de análisis de variaciones de Carga Fabril a partir de los siguientes datos:

- Capacidad Normal: 10.000 horas/máquina
- Inactividad de Planta: 3%
- Variación Capacidad: \$ 2.400
- Variación Presupuesto: \$ 1.650 desfavorable de los cuales \$ 600 desfavorables corresponden a CIF variables
- CIF reales totales: \$ 130.150

	PRESUPUESTADO		APLICADO		PRESUPUESTO A NIVEL REAL (PANR)		REAL
NIVEL							
CIF FIJOS							
CIF VAR.							
CIF TOTAL							

**EJERCICIO N° 4.6: Análisis de variaciones de carga fabril**

La empresa produce, por órdenes de fabricación un solo producto en un departamento productivo. A capacidad normal, establecida por 4 máquinas que trabajan en 3 turnos de 8 horas por día durante 25 días al mes, produce 3.000 unidades.

En el mes de noviembre, se debitaron \$ 492 en concepto de variación capacidad. El presupuesto mensual de costos indirectos de Fabricación es el siguiente:

Concepto	\$
Fuerza Motriz	\$ 4.500
Amortización de maquinarias	\$ 1.000
Sueldos y Cargas Sociales de Mano de Obra Indirecta	\$ 3.200
Personal de Limpieza Contratado	\$ 500
Gastos de Dpto. de mantenimiento de maquinarias	\$ 2.000
Consumo de Suministros	\$ 6.000
Consumo de Materiales Indirectos	\$ 5.580
Alquileres de Planta	\$ 1.500
Luz y teléfono de planta	\$ 1.640

Según los datos de la contabilidad, no hay diferencia en el gasto real de CIF Fijos, pero surge una variación presupuesto favorable de \$ 276 en los variables.

Con los datos suministrados se pide: confeccionar el cuadro de análisis de CIF

	PRESUPUESTADO		APLICADO		PRESUPUESTO A NIVEL REAL (PANR)		REAL
NIVEL							
CIF FIJOS							
CIF VAR.							
CIF TOTAL							

**EJERCICIO N° 4.7: Análisis de variaciones de carga fabril**

Se tiene la siguiente información:

La capacidad normal de planta es de 25 máquinas, que trabajan 8 horas por día durante 20 días al mes.

La variación presupuesto variable fue de \$ 180 desfavorable

La tasa presupuestada de CIF variable fue de: 0.25 \$/horas máquina

La variación capacidad fue de \$ 450

Durante el mes se trabajó al 85% de la capacidad normal

Los CIF fijos registrados por la contabilidad fueron de \$ 3.300.

En base a la información suministrada se pide: Construir el cuadro completo de análisis de las variaciones de la Carga Fabril.

	PRESUPUESTADO		APLICADO		PRESUPUESTO A NIVEL REAL (PANR)		REAL
NIVEL							
CIF FIJOS							
CIF VAR.							
CIF TOTAL							

**EJERCICIO N° 4.8: Análisis de variaciones de carga fabril**

Se pide confeccionar el cuadro completo de análisis de variaciones de carga fabril a partir de los siguientes datos:

Producción normal: 8.000 unidades.

Nivel normal: 6.000 HM.

La distribución secundaria de carga fabril arrojó los siguientes datos:

CIF FIJOS..... \$15.000

CIF VARIABLES ..... \$9.000

TOTAL..... \$24.000

La producción real del mes de abril fue de 7.600 unidades.

CIF CUENTA CONTROL (Datos de la contabilidad)

CIF FIJOS..... \$16.400

CIF VARIABLES ..... \$9.250

TOTAL..... \$25.650

	PRESUPUESTADO		APLICADO		PRESUPUESTO A NIVEL REAL (PANR)		REAL
NIVEL							
CIF FIJOS							
CIF VAR.							
CIF TOTAL							

**EJERCICIO N° 4.9: Análisis de variaciones de carga fabril**

La capacidad normal de planta está establecida en 6.000 HM y son necesarios 24 minutos de trabajo de máquinas para fabricar una unidad de producto.

El presupuesto de carga fabril fija para el mes de junio era de \$1.680 y la tasa de aplicación variable de 0,15 \$/HM.

Durante el mes de junio la producción alcanzada fueron 12.000 unidades y el débito de CIF totales reales al 30/06 ascendió a \$2.064.-

Se pide: Construir el cuadro completo de análisis de variaciones de carga fabril.

	PRESUPUESTADO		APLICADO		PRESUPUESTO A NIVEL REAL (PANR)		REAL
NIVEL							
CIF FIJOS							
CIF VAR.							
CIF TOTAL							

#### **EJERCICIO N° 4.10: Distribución de costos ABC**

"MADERO S.A." se dedica a la fabricación y comercialización de muebles rústicos: sillas mecedoras y modulares de roble.

Los Informes de Gestión solicitados por el Gerente General, arrojan la siguiente información:

#### **Producción durante el mes de Octubre:**

Sillas Mecedoras	Modulares de Roble
300 unidades	600 unidades

#### **Gastos Presupuestados del Mes:**

Alquiler de Oficinas de Administración	\$	1.500
Adhesivos utilizados )	\$	100
Asesoramiento Contable	\$	2.000
Alquiler de Planta	\$	2.500
Comisión de Vendedores	\$	224
Barniz utilizado	\$	230
Manipuleo de Materias Primas	\$	750
Sueldo del Supervisor	\$	500
Inspección de Materias Primas	\$	680
Control de Calidad	\$	975
Sueldo del Capataz	\$	300
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>9.759</b>

#### **Datos por Unidad de Producto:**

	Silla Mecedora	Modular de Roble
Costo Primo	\$ 7	\$ 30
Materiales Indirectos	500 gramos	800 gramos
Inspecciones de Calidad	\$ 0,75	\$ 1,25
Horas Hombre (*)	0,11	0,18
Movimientos de Materias Primas	2	4

(\*) El costo horario es de \$ 5/HH.-

La superficie ocupada (para toda la producción) fue de: 35m<sup>2</sup> para las sillas y 60m<sup>2</sup> para los modulares.

Con la información suministrada, determinar:

- 1) El Costo Unitario de Carga Fabril y de ambos productos aplicando el Sistema ABC.
- 2) El Costo Unitario de Carga Fabril y de ambos productos aplicando el Sistema Tradicional y utilizando como Módulo: Jornales Directos (\*\*)



Jornal directo = R I/P HH x Costo horario.

### **EJERCICIO N° 4.11: Distribución de costos ABC**

La empresa "**CONGELADOS S.A**" fabrica y comercializa heladeras y nos brinda la siguiente información correspondiente a la producción del mes de Agosto:

	Heladera sin Freezer	Heladera con Freezer
Horas máquina	3125	4000
Horas hombre	500	600
N° de inspecciones	100	50
N° de lotes	100	148

*Datos referidos a toda la producción*

El análisis de costos arrojó las siguientes cifras:

Control de calidad .....	\$ 30.000
Mantenimiento Maquinarias .....	\$ 25.000
Manipuleo de lotes .....	\$ 34.000
Costos Primos Heladeras c/ freezer .....	\$ 130.000
Amortización Maquinarias .....	\$ 55.000
Costos Primos Heladeras s/ freezer .....	\$ 100.000
Energía .....	\$ 5.500
Montaje de lotes .....	\$ 28.000

Sabiendo que la producción del mes fue de 400 Heladeras con Freezer y 600 Heladeras sin freezer, calcular:

- 1) Costo unitario de cada producto aplicando el sistema A.B.C
- 2) Costo unitario de cada producto aplicando el sistema tradicional.

## 5. COSTOS POR ÓRDENES

### EJERCICIO N° 5.1- Sistema de costos por órdenes



*Se recomienda leer los siguientes ejercicios luego de haber estudiado los tres elementos del costo: materia prima, mano de obra y carga fabril.*

#### Conceptos a resaltar del ejercicio:

- **Costo de MP, MOD y CF**
- **Obtención de costo unitario.**

Se le brinda la siguiente información correspondiente a la empresa “**BASIC S.A.**”:

#### Materias Primas:

- Inventario Inicial: 2.000 UMP valuadas a 3 \$/UMP
- Compras del mes: 30.000 UMP adquiridas a un valor de 4 \$/UMP
- Inventario final: 8.000 UMP valuadas a UEPS (último entrado, primero salido).
- La relación insumo producto es de 2 UMP/unidad

#### Mano de Obra Directa:

- Horas productivas de mano de obra directa: 9.000HH
- Costo horario: 6 \$/hora hombre
- Incidencia de cargas sociales: 60%

#### Carga Fabril:

- Tasa de aplicación de carga fabril fija: 3 \$/hora máquina
- Total del presupuesto ajustado a nivel real: \$ 62.100
- Variación presupuesto variable: \$ 1.600 desfavorable
- Variación presupuesto total: \$ 3.000 favorable
- Variación capacidad: \$ 8.100 debido al 20 % de inactividad de planta

#### Se solicita:

- 1) Determinar el consumo y costo de materias primas
- 2) Determinar el costo de MOD
- 3) Completar el cuadro de análisis de carga fabril
- 4) Determinar el costo unitario del periodo



**EJERCICIO N° 5.2 - Sistemas de costos por órdenes****Conceptos a resaltar del ejercicio:**

- **Costo de MP, MOD y CF**
- **Estado de Costos**
- **Estado de Resultados**
- **Tres órdenes de fabricación, mismo producto.**
- **Dos materias primas**

La empresa “**LOS CAIMANES**” fabrica por órdenes de fabricación un único producto.

En el periodo ingresaron dos órdenes de fabricación:

- Orden de Fabricación CA A/09: 2.400 unidades
- Orden de Fabricación CA B/09: 3.000 unidades

Las relaciones insumo producto por unidad son las siguientes:

Materia Prima 1	¼ lts.
Materia Prima 2	200 gramos
MOD	24 minutos
CIF	½ hora máquina

Al inicio del mes, la empresa contaba con el siguiente inventario:

Concepto	Cantidad Física	Cantidad Monetaria
Materia Prima 1	212,5 lts.	\$ 148.75
Materia Prima 2	200 kgs.	\$ 400.00
Producto Terminado	1500 up	\$ 7.236 (OF G/08)

Las compras de Materia Prima 1 del mes se realizaron por 1.400 lts a \$ 1.120, en tanto que para la Materia Prima 2, se compraron 1.600 kg al mismo precio del inventario inicial.

El método de apropiación de las salidas es UEPS.

La planta cuenta con un plantel de 12 operarios que trabajan en promedio a capacidad normal, 8 horas diarias, 25 días al mes, pagándose a dicha capacidad la remuneración bruta de \$ 7.200

Durante el mes de Septiembre, se registraron 110 horas de ausencia por enfermedad justificadas, además del reporte del supervisor surgen 120 horas de improductividad.

De la matriz de cargas sociales surge la siguiente información:

Incidencia Cargas Sociales	
Feriados	3%
Indemnizaciones	1.07%
Vacaciones	5%
Ropa de Trabajo	1.95%
Ausencias por enfermedad	2%
Otras licencias	1%
Aguinaldo	8.33%
Aportes Patronales	23.90%

El presupuesto de carga fabril fija es de \$ 9.000

En tanto que la sumatoria de los débitos de la cuenta CIF cuenta control ascienden a \$14.110. La variación presupuesto para el mes de septiembre es desfavorable en \$ 385.

El nivel normal de actividad es de 3.000 Horas/Máquina, con una inactividad de planta de 12.5%

Las órdenes OF G/08 y OF A/09, fueron vendidas a 7 \$/unidad.

Gastos de comercialización:

- 3% de ingresos brutos sobre ventas y fletes de \$0.25\$/u. vendida
- 0.25 \$/unidad vendida

Gastos de administración: \$ 3.000

Se solicita:

- 1) Cuadro completo de variaciones de carga fabril
- 2) Cantidad de unidades producidas en el mes (en función de la carga fabril)
- 3) Asignación de CIF aplicado para cada orden de fabricación
- 4) Incidencia porcentual de las cargas sociales
- 5) Cálculo de las horas productivas e improductivas del mes
- 6) Costo horario de la mano de obra directa
- 7) Costo de MOD y asignación por cada orden de fabricación
- 8) Consumo de MP1 en litros. Valorización y asignación por cada orden
- 9) Consumo de MP2 en gramos. Valorización y asignación por cada orden
- 10) Estado de costos por cada orden y el total del período
- 11) Estado de Resultados del período

**EJERCICIO N° 5.3- Sistema de costeo por órdenes****Conceptos a resaltar del ejercicio:**

- ***Costo de MP, MOD y CF***
- ***Estado de Costos***
- ***Estado de Resultados***
- ***Dos órdenes de fabricación, distintos productos***

La empresa “**SU ORDEN**” al inicio del mes de septiembre, contaba con 2 órdenes de fabricación:

- OF A 10: 4.000 unidades
- OF B 20: 1400 unidades

Al inicio del mes la OF A 10 arrojaba un saldo equivalente a 1.000 unidades terminadas con un costo de \$ 32.160.

Con 3 kilogramos de materias primas se puede fabricar una unidad de producto terminado (la relación insumo/producto es la misma para ambas órdenes).

El inventario inicial de MP era de 10.000 kg valuados en 5 \$/kg, y la empresa decidió hacer compras que completaran un stock de materias primas que alcanzara exactamente para concluir la OF A 10 y comenzar y terminar la producción de la OF B 20. El precio de las Materias Primas no sufrió variaciones respecto del mes anterior, por lo tanto se compró al mismo precio del stock en existencia.

La empresa cuenta con 18 operarios que trabajan 8 horas al día durante 22 días en el mes. Los productos de la OF B 20 requieren 1.5 HH/u de trabajo en tanto que los de la OF A 10 solamente ocupan 0.5 HH/u. En el periodo no se han producido ausencias de ningún tipo y la supervisión de planta ha informado un total de 200 HH de tiempos perdido. Las horas productivas fueron de 2800 HH. La tarifa horaria es de 2.625 \$/HH y las cargas sociales tienen una incidencia del 60%.

El nivel de actividad real durante este lapso fue de 11.600 horas máquina con una inactividad del 4% respecto del nivel normal. La relación I/P para CIF es de 3 HM/unidad para los productos de ambas órdenes de fabricación. Los CIF Aplicados Variables son: \$ 19.200 y Fijos: \$ 24.960. La variación en el presupuesto fue desfavorable en \$ 328.

Las ventas del mes, fueron por un monto de \$ 162.000 corresponden a la OF A 10, única orden que se concluyó en el periodo. Los gastos de comercialización fueron del 3.5% y los de administración: \$ 17.296,40

Con la información suministrada se solicita:

- 1) Determinar la producción del periodo en unidades (en función de las horas productivas de MOD)
- 2) Cálculo del consumo de materia prima.
- 3) Análisis de las variaciones de carga fabril

- 4) Estado de costos para la orden de fabricación A10, para la orden de fabricación B20, para el total de la producción del período y el costo unitario de producción de la OF A10.
- 5) Estado de Resultados.

**EJERCICIO N° 5.4- Sistema de costeo por órdenes****Conceptos a resaltar del ejercicio:**

- **Costo de MP, MOD y CF**
- **Estado de Costos**
- **Estado de Resultados**
- **Dos órdenes de fabricación, distintos productos.**

“LAS TALITAS” al inicio del mes de septiembre recibe una orden de fabricación designada como OF N° 5200 para la elaboración de 2.100 unidades del producto B

Relaciones I/P	Producto 100 A	Producto 200 B
MP	1 kg MP/up	2 kg MP/up
MOD	1,5 HH/up	2 HH/up
CIF	2 HM/up	2.5 HM/up

Del Balance Mensual que practica la empresa correspondiente al mes de Agosto del año en curso, surge la siguiente información:

IFPT: 1.500 unidades terminadas del producto 100 A valuadas a \$38.250, correspondiente a la O.F N° 4.100, por un total de 2.500 unidades que se completó durante el mes de Septiembre, ya que fue entregada al cliente y facturada en \$ 108.375

La materia prima utilizada es la misma para ambos productos y durante el período se compró a \$4/kg., no existiendo inventarios ni al inicio ni al final del mes de septiembre.

La capacidad normal está establecida en 6.437,5 HM. El presupuesto de CIF variable para este nivel de actividad fue de \$12.875 y el presupuesto de CIF fijos fue de \$32.187,50. Se produjo una variación capacidad desfavorable de \$ 6.437,50 y el mayor de CIF cuenta control arrojó un saldo deudor de \$ 43.792

En “Las Talitas” se emplean 25 operarios que trabajan en promedio 201 horas al mes. Durante el mes de Septiembre se informaron 205 horas de tiempos perdidos y se produjeron 500 horas de ausencias justificadas. La tarifa horaria es de \$ 5 siendo las cargas sociales:

- Aportes Patronales: 23.9%
- SAC: 8.33%
- Ausencias Pagas: 10%
- Ropa de Trabajo: 1,357%
- Indemnización por despidos: 1%
- Retenciones: 17%

Los gastos de administración fueron de \$15.000 mientras que los de comercialización fueron del 4% sobre las ventas.

Con los datos suministrados se solicita:

- 1) Realizar el cuadro de análisis de las variaciones de CIF
- 2) Determinar la producción del periodo por Orden de Fabricación
- 3) Realizar el Estado de Costos para cada orden de fabricación
- 4) Presentar el Estado de Resultados

**EJERCICIO N° 5.5- Sistema de costeo por órdenes****Conceptos a resaltar del ejercicio:**

- **Costo de MP, MOD y CF**
- **Estado de Costos**
- **Estado de Resultados**
- **Tres órdenes de fabricación, mismo producto.**

“QUATROCCHI S.R.L.” fabrica a pedido de sus clientes, estuches para anteojos en símil cuerpo pegado. Durante el mes de enero recibió tres órdenes de fabricación: A 3/1 por 3.000 unidades; B 10/1 por 5.000 unidades y C 16/1 por 4.000 unidades, todas coincidieron en el modelo y se concluyeron. Los pedidos se van cumpliendo por orden de llegada.

Según el Balance cerrado el 31/12 en Bienes de Cambio, la cuenta Materias Primas arrojaba un saldo deudor de \$125 por 500 m<sup>2</sup> de cuero, valuado a PEPS. Al 31/1 en el mismo rubro quedaba el doble de materias primas que al inicio. El 2/1 se compraron 1.500 m<sup>2</sup> de cuero a 0.26 \$/m<sup>2</sup> y el 15/1 se realizó una nueva compra por \$540. Cada estuche requiere de 0.25 m<sup>2</sup> de material.

Esta empresa tiene empleados 40 operarios, que trabajan en promedio 7,5 hs. por día durante 25 días al mes. En enero 9 operarios se tomaron vacaciones durante 14 días y 2 operarios estuvieron ausentes injustificadamente 55 horas. La supervisión de planta informó tiempos perdidos por un total de 500 horas. Durante el mes, se cumplió la Relación Insumo/Producto. Se paga un jornal por operario de 5\$/hora-hombre y las cargas sociales son: ropa de trabajo: 1,35%; ausencias por enfermedad: 4%; S.A.C.: 8,33%; seguros: 1,008%; ausencias por vacaciones: 5%; aportes patronales: 23,9% y adicional horas extras: 1%.

La capacidad normal de planta está fijada en 6.000 horas-máquina y son necesarios 24 minutos [0,4 horas-máquina] para fabricar cada estuche. La carga fabril fija presupuestada para enero era de \$1.680 y la tasa de aplicación variable de 0.15 \$/HM. Los CIF reales totales al 31/1 ascendieron a \$2.064. El 25/1 se entregó la Orden de fabricación A 3/1.

Los gastos de administración fueron de \$2.900 y los de comercialización se calculan en un 3,5% de las ventas.

Se le solicita:

- 1) Consumo de materias primas para el total de la producción
- 2) Determinación de las horas productivas de MOD y Relación Insumo-Producto.
- 3) Cálculo de la incidencia de cargas sociales.
- 4) Cálculo del costo horario de la MOD.
- 5) Cuadro de análisis de variaciones de la carga fabril.
- 6) Estado de costos y cálculo del costo unitario de la Orden de Fabricación A 3/1.
- 7) Precio de venta unitario para la Orden de Fabricación A 3/1. Utilice sólo 2 decimales.
- 8) Estado de Resultados.

**EJERCICIO N° 5.6 - Sistema de costeo por órdenes****Conceptos a resaltar del ejercicio:**

- **Costo de MP, MOD y CF**
- **Estado de Costos**
- **Estado de Resultados**
- **Dos órdenes de fabricación, dos productos distintos.**

La empresa “**NUESTRA ORDEN**” al inicio de abril del año en curso, contaba con 2 órdenes de fabricación:

OF A 01/10: CANTIDAD 1500 UNIDADES  
OF B 02/20: CANTIDAD 700 UNIDADES

Relación insumo producto	Producto A01/10	Producto B02/20
MP	2kg MP/up	2,5kg MP/up
MOD	2HH/up	2HH/up
CIF	2HM/up	2,5HM/up

El inventario inicial de productos en proceso al 1 de Abril era el equivalente a 500 unidades terminadas de la OF A 01/10, valuadas a 53,50\$/u cada una.  
Durante el período se compró materia prima (idéntica para ambas órdenes) a razón de 7\$/kg, no existiendo inventario inicial ni final en el mes.

La dotación de mano de obra directa del mes fue de 17 operarios que trabajan 9 horas diarias durante 22 días al mes.

En abril el supervisor informó 166 horas de tiempos perdidos. Se abona un jornal de 5\$/hh y la incidencia de las cargas sociales incluyendo aportes patronales de 23,9% es del orden del 65%.

Las retenciones a las remuneraciones son del 17%.

La capacidad normal es de 3.750HM. El presupuesto de CIF variables para el nivel normal asciende a \$13.125,-, comprobándose que el gasto real por este concepto fue de \$377,- menos que el presupuesto.

La tasa de aplicación de CIF fijos es de 8\$/HM y se detectó una variación desfavorable en la capacidad de \$2.000,-. En tanto que la variación presupuesto de gastos fijos fue desfavorable en \$772,-.

En el mismo mes se vende la OF A01/10 en la suma total de \$144.000.

Siendo los gastos de administración de \$10.000,- y los de comercialización del 3,5% sobre ventas.

Se solicita:

1. Análisis de variaciones de CIF
2. Determinación de la producción del período
3. Estado de costos para cada orden de fabricación
4. Costo unitario de producción de la OF A01/10
5. Estado de resultados del período



**EJERCICIO N° 5.7 - Sistema de costeo por órdenes****Conceptos a resaltar del ejercicio:**

- **Costo de MP, MOD y CF**
- **Estado de Costos**
- **Estado de Resultados**
- **Cuatro órdenes de fabricación, mismo producto.**
- **Clasificación de costos según su variabilidad.**

La empresa cuenta con un nivel de actividad normal de 2400 HH de MOD, para una producción de 6000 unidades de un único producto.

Los movimientos del mes de Septiembre (datos de la contabilidad) fueron los siguientes:

Compra de Materia Primas	(9600 UMP)	\$ 8.640,00	(única compra mensual)
Compra de suministros		\$ 200,00	
Compra de Materiales Indirectos		\$ 620,00	
Jornales netos pagados de MOD		\$ 5.179,20	
Sueldos y cargas sociales de MOI		\$ 1.500,00	
Alquileres de planta		\$ 1.800,00	
Seguros contra incendio de planta		\$ 300,00	(pago mensual de póliza)
Fuerza Motriz consumida		\$ 1.100,00	
Calefacción y Luz		\$ 500,00	
Amortización lineal de maquinarias (fabril)		\$ 400,00	
Amortización lineal de edificios (fabril)		\$ 300,00	
Limpieza de planta (empresa contratada)		\$ 1.400,00	

Retenciones (17%) y Aportes Patronales (23,9%) a depositar de MOD \$ 2.552,16

**Balance inicial al 1/09/01**

Inventario de Productos Terminados	\$ 4.541,40	(900 u OF OZ)
Materias Primas	\$ 2.560	(3200 UMP)

No se mantienen inventarios de suministros ni de materiales indirectos.

Método de apropiación de las salidas PPP

Relación insumo producto de MP= 2UMP/u

Horas de presencia en fábrica (fichadas de reloj): 2290 HH

Horas de ausencias por enfermedad: 30 HH

Horas de vacaciones: 80 HH

Horas Improductivas (informadas y ocultas): 190 HH

El cálculo de la incidencia porcentual de las cargas sociales para MOD contempla los siguientes ítems:

Aguinaldo	8.33%	Feridos	10%
Ropa de trabajo	1.935%	Vacaciones	4%
Otras ausencias	4%	Seguros para indemnizaciones	2%
Aportes Patronales	23,9%	Plus por presentismo	2%

El presupuesto de carga fabril para la capacidad normal de 3000 HM es:

CIF Fijo	\$ 6.600,00
CIF Variable	\$ 2.880,00

Inactividad de planta del mes de septiembre = 12,5%

En Septiembre se recibieron las siguientes órdenes de fabricación:

OF 1A                      1000 unidades

OF 2B                      2000 unidades

OF 3C                      3000 unidades

De las cuales las OF 1A y 2B han sido entregadas al fin de mes; asimismo se vendió la OF 0Z.

**Se pide: (CONTESTE RESPETANDO EL SIGUIENTE ORDEN)**

- 1) Relación insumo producto de mano de obra directa
- 2) Cuadro de determinación de horas productivas del mes
- 3) Cantidad de unidades producidas en el mes
- 4) Cálculo de la incidencia de las cargas sociales
- 5) Jornal horario bruto y costo horario de la mano de obra directa
- 6) Costo de mano de obra directa para el período y por cada orden de fabricación
- 7) Consumo de materia prima del mes (en UMP)
- 8) Costo de la materia prima consumida en el mes y asignación por cada orden
- 9) Cuadro completo de análisis de variaciones de carga fabril
- 10) Asignación del costo de carga fabril para cada orden de fabricación
- 11) Estado de costo para el mes y por orden de fabricación

**EJERCICIO N° 5.8 - Sistema de costeo por órdenes****Conceptos a resaltar del ejercicio:**

- **Costo de MP, MOD y CF**
- **Lote óptimo y gestión de stocks.**
- **Estado de Costos**
- **Estado de Resultados**
- **Dos órdenes de fabricación, dos productos distintos.**

La empresa “LA ILÍADA S.A.” es una empresa de comunicación gráfica especializada en la impresión de tarjetas, catálogos y folletos. Al inicio del mes de abril, la empresa contaba con dos órdenes de fabricación:

	OF. TARJETAS “CASAMIENTO”	OF. TARJETAS “COMUNIÓN”
Composición de la orden	300 tarjetas	260 tarjetas
Producción normal mensual	240 tarjetas	150 tarjetas
Existencia al inicio del mes	40 tarjetas a \$28/un.	120 tarjetas a \$30/un.

La única orden que se cierra y vende íntegramente en el mes es OF. TARJETAS COMUNIÓN a \$12.000.

Cada tarjeta de casamiento consume 1 hoja de cartulina (cantidad necesaria) y cada tarjeta de comunión 1,5 hojas (cantidad neta). Se utiliza el modelo de lote óptimo y a partir de este mes, la empresa decidió utilizar el stock mínimo primario para su materia prima. La tasa de riesgo por inmovilización representa el 20% del valor del inventario y el costo de emitir un pedido es de \$9,00. La existencia final de materia prima del mes de marzo se compone de 50 hojas cartulinas valuadas a \$300. Durante el mes de abril, el precio unitario del material en plaza es de \$8/unidad y el método de valuación utilizado por la empresa es U.E.P.S (Último Entrado, Primero Salido). Considere que la materia prima tiene un desperdicio del 25% y que el proveedor normalmente demora 5 días en entregar los materiales desde la emisión de la orden de compra, habiéndose demorado extraordinariamente 7 días.

La relación I/P de MOD es de 1,5 HH/unidad (para ambas órdenes la Relación Insumo/Producto es la misma). Se paga un jornal bruto de convenio de \$6/HH y las cargas sociales que surgen de la matriz pertinente son: Aportes patronales: 23.9%; Sueldo Anual Complementario: 8.33%; Indemnización por antigüedad: 2%; Ropa de trabajo: 1.7%; Vacaciones: 5%; Ausencias pagas: 4%. El supervisor de planta informó 15 horas de tiempos improductivos durante las horas de presencia en fábrica. Durante el período se registraron ausencias por un total de 20 HH, debido a que ciertos operarios se tomaron vacaciones. No se registraron ausencias injustificadas.

La capacidad de planta está medida en horas-máquina. La relación I/P de CF es de 30 minutos por unidad para las tarjetas de casamiento y de 12 minutos para las tarjetas de

comunidad. En el mes se produjo una variación capacidad de \$120 desfavorable y una variación presupuesto variable de \$140 favorable. La tasa de aplicación de carga fabril variable es de \$5/HM. Los CIF fijos registrados por la contabilidad fueron de \$2.000. Gastos de administración: \$465; Gastos de comercialización: 1,5% sobre ventas.

Como Contador de Costos de la empresa “La Ilíada S.A.”, se le solicita a Ud.:

- 1) Armar el estado de costos de ambas órdenes de fabricación;
- 2) Confeccionar el Estado de Resultados del mes de Abril;
- 3) Determinar el costo de producción total del período.

**EJERCICIO N° 5.9 - Sistema de costeo por órdenes****Conceptos a resaltar del ejercicio:**

- **Costo de MP, MOD y CF**
- **Lote óptimo y gestión de stocks.**
- **Estado de Costos**
- **Estado de Resultados**
- **Dos órdenes de fabricación, dos productos distintos.**

La empresa “**LA ODISEA S.A.**” al inicio del mes de junio del año en curso, contaba con dos órdenes de fabricación:

OF. N° 2001	OF. N° 2002
Composición de la orden: 5.000 unidades del producto “A”.	Composición de la orden: 2.000 unidades del producto “B”.
Producción normal mensual: 2.200 unidades.	Producción normal mensual: 600 unidades
EIPT: 3.000 unidades con un costo total de \$480.000.	EIPT: 1.000 unidades con un costo total de \$120.000.-

La única orden que pudo cerrarse y venderse en el mes fue la OF. 2001 a \$1.100.000.- Los gastos de administración ascienden a \$64.575, y los gastos de comercialización representan el 2% sobre ventas.

La materia prima es compartida por ambos productos y tiene un rendimiento del 50%. Cada producto “A” consume 2 kilogramos (cantidad neta) y cada producto “B” 3 kilogramos (cantidad necesaria). A partir de este mes, el sector producción decidió aplicar el método de stock mínimo primario y utilizar el modelo de lote económico de compra. La tasa de mantenimiento de los stocks es del 12% y los costos vinculados a la recepción, control y requerimiento de materiales ascienden a \$530,00. El consumo normal diario de materia prima se determinó en 353 kilogramos y la demora normal del proveedor es de 5 días. La existencia inicial de materia prima está valuada en \$24.605, en tanto que las compras de este mes se hicieron a un costo unitario de \$40/kg. Durante el período, se cumplió la Relación Insumo-Producto de MP.

La Relación Insumo-Producto de MOD es de 1HH por unidad “A” y de 1,5 HH por unidad B. Desde el sector de Recursos Humanos le informan que la tarifa horaria asciende a \$10/HH, en tanto que las cargas sociales son (utilice 2 decimales): Vacaciones 8%; Licencias por enfermedad: 4%; Indemnización por despido: 2%; Sueldo Anual Complementario (SAC): 8,33%; Contribuciones Patronales: 23,9%; Adicional por título: 2%. Durante el mes se produjeron ausencias por un total de 250 HH, de las cuales no han sido justificados adecuadamente 40 HH. De acuerdo al parte de producción remitido por el supervisor de planta, se registraron 65HH de tiempos perdidos por corte de suministro eléctrico y por falta de materias primas. Las horas productivas del mes fueron de 2.750 HH.

El nivel de capacidad se expresará en horas máquina. La relación I/P de CF es de 0.5 HM por unidad "A" y de 0.25 HM por unidad "B". Durante el mes se registró una variación capacidad de -\$2.000, en tanto que los CIF totales reales registrados por la contabilidad fueron de \$32.500. La tasa de aplicación de carga fabril (T.A.C.F) variable es de \$13/HM.

**Se le solicita:**

- 1) Confeccionar el Estado de Costos de ambas órdenes de fabricación;
- 2) Presentar el Estado de Resultados del mes en curso.

## 6. COSTOS POR PROCESOS

### EJERCICIO N° 6.1 - Sistema de costos por procesos

1) A partir de los siguientes datos:

- Producción Procesada (PP) = 20.000 unidades
- Desperdicio Total (DT) = 2400 unidades
- Tasa de desperdicio normal (t) = 4%

Determine:

Producción Procesada Computable (PPC)	
Producción Procesada Buen Estado (PPBE)	
Desperdicio Normal (DN)	
Desperdicio Extraordinario (DE)	
Desperdicio Extraordinario Computable (DEC)	

2) A partir de los siguientes datos:

- Producción Terminada (PT) = 10.000 unidades
- Inventario Final Producción Procesada (IFPP) = 60% en Materia Prima
- Inventario Inicial Producción Procesada (IIPP) = 5000 unidades físicas con el 100 % en Materia Prima
- Desperdicio Total (DT) = 600 unidades
- Tasa de desperdicio normal = 2%
- Producción procesada materia prima (PP MP) = 15.000 unidades

Determine:

Inventario Final de Productos en Proceso (IFPP)	
Producción Procesada Buen Estado (PPBE)	
Desperdicio Normal (DN)	
Desperdicio Extraordinario (DE)	
Desperdicio Extraordinario Computable (DEC)	
Producción Procesada Computable (PPC)	

3) A partir de los siguientes datos:

- PT = 20.000 unidades
- IIPP MOD = 8000 unidades con 80% avance
- IFPP MOD = con 40% avance
- Tasa de desperdicio normal = 2%
- Desperdicio total (DT) = 800 unidades
- PP MOD = 21.800 unidades

Determine:

Inventario Final de Productos en Proceso (IFPP)	
Producción Procesada en Buen Estado (PPBE)	
Desperdicio normal (DN)	
Desperdicio extraordinario (DE)	
Desperdicio extraordinario computable (DEC)	
Producción Procesada Computable (PPC)	

### **EJERCICIO N° 6.2 - Sistema de costos por procesos**

“LOS MAIZALES S.A” fabrica en un proceso único un producto principal.

Durante Abril/2016 se mantuvieron las relaciones insumo/producto y se obtuvo la siguiente información:

PPC MP: 980 kg

DEC MP: 120

IFPP MP: 216 kg equivalentes con un 90% de grado de avance

IIPP MP: 200 kg equivalentes con 100% grado de avance

IIPP Costo de Conversión: avance 50%

IFPP Costo de Conversión: avance 60%

Tasa de desperdicio normal: 2%

El Inventario Inicial de productos en proceso está valuado de la siguiente manera: Materia Prima: \$ 1800; Mano de Obra Directa: \$500; CIF: \$300

El costo incurrido en el período es:

Materias primas: 3000 kg a 3\$/kg

Mano de Obra Directa: 2.000 Horas Hombre a 3.00\$/HH

Costos Indirectos de Fabricación: se aplican sobre horas hombre de mano de obra directa a razón de \$ 2.00 por hora hombre.

El método de apropiación de inventarios es UEPS

Se pide:

- 1) Confeccionar el cuadro completo de la Producción Procesada Computable
- 2) Calcular el Costo Unitario de la Producción Procesada Computable
- 3) Determinar el costo de la Producción Terminada y Transferida
- 4) Indicar la valuación del Desperdicio Extraordinario Computable y del Inventario Final de la Producción Procesada



**EJERCICIO N° 6.3 - Sistema de costos por procesos**

La producción se desarrolla en dos procesos. En el proceso A) durante el ejercicio se procesaron 22.400 kg de MP siendo la Relación I/P 2,5 kg MP / u Procesada.

De la MP procesada 2.050 kg no reunieron las condiciones para fabricar productos en buen estado.

La PPC en el elemento MP fue de 8.296 unidades.

El IIPP en unidades equivalentes era de 3.120 u. a las que se les debió cargar 2.200 kg de MP para concluiras, enviándose finalmente al proceso B) 10.000 unidades de PT.

Además se conoce la siguiente información:

		IFPP	IIPP
Grado de avance	MP	63%	¿?
	MOD	50%	60%
	CIF	48%	52%

Datos del balance al inicio del período:

Bienes de Cambio: MP: 2000 kg a 4 \$/kg

P en P: MP: \$ 31.200

MOD: \$ 19.680

CIF: \$ 15.600

Compras de MP del período: 30.000 kg a 4,20 \$/kg.

MOD del proceso 1): \$ 77.625,80

CIF del proceso 1): \$ 70.500,85

Se pide:

- 1) Completar el cuadro de la PPC
- 2) Determinación del costo unitario de la PPC
- 3) Valuación del PT por el método PEPS

**EJERCICIO N° 6.4 - Sistema de costos por procesos**

La empresa cuenta con una capacidad normal compuesta en promedio por 91 operarios que trabajan 8 horas al día, procesando 10.000 unidades, durante 25 días al mes. En el mes se han reportado ausencias por vacaciones de 2 operarios durante 14 días cada uno, también un operario estuvo ausente con licencia por enfermedad otros 17 días. Los capataces de planta informan 252 horas de improductividad, por otro lado, en el mes hubo

443.6 horas hombre de improductividad oculta. El costo horario de MOD fue de 4.63 \$/HH.

El costo unitario para los productos procesados en el elemento MOD, se realiza sobre la base de 8.722 unidades equivalentes de PPC.

En el mes, se trabajaron 1.492,40 HH en productos que no reunieron las características de producto en buen estado.

Al inventario inicial de productos en proceso de 2.400 unidades equivalentes, se les debió agregar 2.912 horas hombre para concluirlos; en tanto que al final del mes los inventarios de productos en proceso se completaron al 50%.

Al almacén de productos terminados se transfirieron del proceso 10.000 unidades.

Del balance al inicio del mes se obtuvo la siguiente información:

**Activo Bienes de Cambio**

Producción Procesada: \$ 66.480 (MP: \$ 31.200 – MOD: \$ 19.680 – CIF \$ 15.600). La empresa utiliza el método PEPS

El base a los indicados:

- 1) Completar el siguiente cuadro:

MOD IIPP		
unidades	%	Ueq.

- 2) Calcular las horas productivas del mes  
 3) Calcular la producción procesada (MOD)  
 4) Determinar la tasa de desperdicio normal  
 5) Determinar el desperdicio total del período  
 6) Calcular la producción procesada en Buen Estado (MOD)  
 7) Completar el siguiente cuadro:

MOD IFPP		
unidades	%	Ueq.

- 8) Determinar el desperdicio extraordinario MOD  
 9) Con los datos obtenidos hasta el punto anterior, completar el cuadro de determinación de la Producción Procesada Computable

Ele- mento	PT y T	Inventario Inicial			Inventario Final			PPBE	Desperdicios				PPC	PP
		U.F	%	Ueq.	U.F	%	Ueq.		DT	DN	DE	DEC		
MOD														

- 10) Determinar el costo unitario de la PPC

- 11) Determinar la valuación del DEC
- 12) Determinar la valuación de la producción terminada (MOD)
- 13) Determinar la valuación del IFPP (MOD)
- 14) Comprobación

### **EJERCICIO N° 6.5 - Sistema de costos por procesos**

La empresa cuenta con una capacidad normal que en promedio produce 10.000 unidades al mes. La Carga Fabril se aplicó por el 97% de actividad que determinaron las 4.850 HM trabajadas en el mes. La TACF Fija es de \$9/HM en tanto que los CIF Variable aplicados en el mes fueron de \$26.850,85.

En el mes se trabajaron 410 HM en productos que no reunieron las características de productos en buen estado.

Al inventario Inicial de productos en proceso de 2.080 ueq., se les debió agregar 960 HM para concluirlos. En tanto que al final del mes los inventarios de productos en proceso se completaron al 48%. Al Almacén de Productos Terminados se transfirieron del proceso 10.000 unidades, no habiendo registro de Producción Terminada y no Transferida.

El costo unitario de los productos elaborados en el elemento carga fabril se calcula sobre la base de 8981 ueq. de PPC.

Del Balance al Inicio del mes se obtuvo la siguiente información:

<b>Activo</b>	<b>Bienes de Cambio</b>
---------------	-------------------------

Productos en Proceso: \$66480 (MP: \$31200 / MOD: \$19680/ CF: \$15600)	
---	--

La empresa utiliza el método de valuación PEPS para sus inventarios.

Partiendo desde el factor de la producción Carga Fabril:

- 1) Determinar la Relación Insumo/Producto.
- 2) Unidades Físicas del Inventario Inicial de Productos en proceso
- 3) Producción Procesada.
- 4) Tasa de Desperdicio Normal
- 5) Desperdicio Total
- 6) Producción Procesada en Buen Estado
- 7) Composición de Inventario Final de Productos en proceso (Unidades Físicas - Grado de Avance - Unidades Equivalentes).
- 8) Desperdicio Extraordinario
- 9) Variación Capacidad
- 10) Valuación Desperdicio Extraordinario Computable
- 11) Valuación de la Producción Terminada y Transferida
- 12) Valuación del Inventario Final de Productos en Proceso

**EJERCICIO N° 6.6- Sistema de costos por procesos**

En base a los siguientes datos:

Horas productivas de MOD: 31.827 HH

Relación Insumo/Producto: 1,5 HH/ unidad

Jornal Horario: 4 \$/HH

Incidencia de cargas sociales: 65 %

Costo unitario del período en el elemento MOD: 10,197 \$/unidad

Desperdicio Extraordinario: Resultó ser el 1% de la PPC

**Se le solicita:**

- 1) Costo incurrido
- 2) Producción Procesada Computable
- 3) Producción Procesada
- 4) Desperdicio Normal Total
- 5) Tasa de desperdicio Normal
- 6) Desperdicio Extraordinario
- 7) Desperdicio Extraordinario Computable
- 8) Producción Procesada en Buen Estado
- 9) Desperdicio Normal
- 10) Desperdicio Total

**EJERCICIO N° 6.7 - Sistema de costos por procesos**

A partir de los siguientes datos:

Consumo de Materias primas: 21.218 kg a 5 \$/kg

Relación Insumo/Producto: 2 kg MP/u<sub>pp</sub>.

Costo unitario del período en el elemento MP: 10,3 \$/unidad

Desperdicio Extraordinario: Resultó ser el 1% de la PPC

**Se solicita:**

- 1) Producción Procesada
- 2) Costo Incurrido
- 3) Producción Procesada Computable
- 4) Desperdicio Extraordinario
- 5) Tasa de desperdicio Normal
- 6) Desperdicio Extraordinario Computable
- 7) Producción Procesada en Buen Estado
- 8) Desperdicio Normal
- 9) Desperdicio Total
- 10) Desperdicio Normal Total

**EJERCICIO N° 6.8 - Sistema de costos por órdenes y por procesos (HÍBRIDO)**

La empresa "LA PUERTA S.A" fabrica puertas corredizas en PVC. Para ello dispone del departamento Inyección donde se fabrican las varillas de PVC y el departamento Armado donde se ensamblan las puertas. El dpto. Inyección es un departamento que trabaja por órdenes mientras que Armado es un dpto. de producción continua.

**Datos presupuestados:**

Para fabricar 1 varilla de PVC el dpto. Inyección requiere 1 kg de grumo cuyo precio es de \$ 8.50 c/k; 1 HH de MOD. y 1 h/m de CIF (tasa variable \$ 2 h/m y fija \$ 5 h/m). Toda la MOD está presupuestada a \$ 15 h/h (incluida tasa de débito).

Para procesar una puerta el departamento terminado requiere 10 varillas de PVC/puerta; 1 manija (cuyo costo es de \$5); el marco de la puerta (cuyo costo es \$10); 2 h/h x unidad y 2 h/m por unidad (tasa variable \$ 4 h/m y fija \$ 3 h/m)

**Inventario inicial de Bienes de Cambio**

Grumo de PVC 0 Kg.

El Varillas 0 unidades

El Productos en Proceso – Puertas 500 unidades con las siguientes características:

	Un. físicas	% de avance	Costo total
varillas	500	100	\$ 155.000,00
manija	500	60	\$ 1.500,00
marco	500	60	\$ 3.000,00
MO	500	40	\$ 5.600,00
CIF	500	40	\$ 2.400,00
			<u>\$ 167.500,00</u>

El Puertas terminadas 250 u. x \$370 c/u.

**Datos reales:**

Grumo de PVC se compraron 16.000 k. a \$8,80 c/k. + 1,2 de flete por kg. No existió merma de MP en almacenes.

*Dpto. inyección:* Se cumplió la R I/P de todos los insumos. Se produjeron 15000 varillas.

El CIF control correspondiente al dpto. superó en un 15% al aplicado. El dpto. no trabajó 1 día por falta de luz.

*Dpto. terminado:* Se terminaron 1000 puertas. La merma normal tolerada en terminado es el 5%. Las manijas y los marcos lo entrega el proveedor directamente en la línea de producción por lo que no necesitamos stock siendo el precio pagado \$ 6 c/manija y \$ 11 c/marco de puerta.

Costos incurridos Dpto. Terminado:

varillas	????
manija	\$ 5.640,00
marco	\$ 10.780,00
MO	\$ 33.280,00
CIF	\$ 15.120,00
TOTAL	????

La merma total ocurrida en terminado fue de 80 puertas.

Inventario final de Bienes de Cambio

Grumo de PVC 1.000 Kg.

EF Varillas 5.200 unidades

EF Productos en Proceso – Puertas 400 unidades con las siguientes características

	Un. físicas	% de avance
varillas	400	100
manija	400	40
marco	400	50
MO	400	40
CIF	400	50

EF Puertas terminadas 100 unidades.

La MOD se pagó efectivamente a \$ 16 h/h. (incluido cargas sociales)

Criterio de valuación: F.I.F.O

**Se pide:**

- 1) Valuación rubro bienes de cambio**
- 2) Indicar cuentas de resultado negativo (DEC)**

## 7. COSTOS ESTÁNDAR

### EJERCICIO N° 7.1- Costos estándar

Usted accede a la siguiente información del sector de producción:

Producción normal: 20.000 unidades  
 Producción Real: 16.000 unidades  
 La fábrica trabajó al 95% de la Capacidad normal  
 Consumo real de MP: 16.800 kg a \$ 68.880  
 Horas reales de MOD: 4.240 HH a \$ 34.132  
 CIF Reales Variables: \$ 54.240  
 CIF Reales Fijos: \$ 110.400

Hoja estándar para una unidad

MP	1kg x 4\$/kg =	\$ 4
MOD	¼ HH x 8\$/HH =	\$ 2
CIF Variable	½ HM x 6\$/HM=	\$ 3
CIF Fijo	½ HM x 12\$/HM=	\$ 6
		<hr/> \$15

Se pide:

- 1) Variación total de MP
- 2) Variación precio de MP
- 3) Variación cantidad de MP
- 4) Variación total en MOD
- 5) Variación eficiencia en MOD
- 6) Variación precio en MOD
- 7) Variación total de CIF (Según Backer III)
- 8) Variación presupuesto de CIF
- 9) Variación capacidad de CIF
- 10) Variación eficiencia de CIF

### EJERCICIO N° 7.2– Costos estándar

Usted ha obtenido del departamento de producción la siguiente información:

CIF Presupuestados variables: \$ 23.000  
 CIF Reales Fijos: \$ 32.040  
 Capacidad real: 10.200 HH  
 Variación Capacidad: \$ 3.000 favorable  
 Variación Presupuesto: \$ 2.390 desfavorable de la cual \$ 4.440 (desfavorable) corresponden a CIF Fijos.  
 El estándar indica: 0,1 HH/unidad  
 Producción del período: 100.000 unidades  
 Se pide:

- 1) Cuadro completo de análisis de variaciones de CIF según Backer III
- 2) Cuadro completo de análisis de variaciones de CIF según Shillinglaw
- 3) Cuadro completo de análisis de variaciones de CIF según Horngren III y IV

**EJERCICIO N° 7.3- Costos estándar**

La empresa “RAYUELA S.A.” nos brinda la siguiente información correspondiente al 30 de junio del año en curso.

Especificaciones estándar para una unidad:

MP “A”	3 kg. a \$5/kg.
MP “B”	2kg. a \$8/kg.
MOD	0,3HH a \$10/ hora.

Existencia inicial de MP:

MP “A”	5.000kg. a \$4/kg.
MP “B”	7.000kg. a \$6/kg.

Inventario final de MP:

MP “A”	10.000 kg.
MP “B”	8.000 kg.

MOD: La tarifa real abonada por hora fue de \$11. El total de HH productivas ascendió a 2.510.-

Se produjeron durante el período las siguientes compras:

MP “A”	30.000 kg. a \$5 el kg.
MP “B”	24.000kg. a \$7 el kg.

El criterio de valuación de inventarios adoptado por la empresa es PPP.

Los desembolsos efectuados por la firma en el período fueron los siguientes:

- Suministros de oficina: .....\$500.
- Fuerza motriz .....\$2.100
- Seguro depósito productos terminados .....\$300
- Seguro maquinarias .....\$5.200
- Alquiler oficina administración .....\$7.000
- Amortización maquinarias .....\$12.000
- Comisión vendedores.....\$8.100
- Suministros de planta.....\$21.000
- Alquiler planta .....\$14.000

La producción alcanzada en el período fue de 9.000 unidades. La producción normal de la firma es de 9.200 unidades. La cuota de carga fabril presupuestada fue de \$20, siendo el nivel de carga fabril variable del 60% (TACF Variable: \$12).

Se pide:

- 1) Determinar las variaciones de MP y MOD.
- 2) Determinar y justificar las variaciones de Carga Fabril según Backer II, Backer III, Horngreen III, Horngreen IV y Shillinglaw.



**EJERCICIO N° 7.4- Costos estándar**

La empresa “EL SOMBRERERO LOCO S.A.” se especializa en la fabricación y venta de sombreros unisex. Las especificaciones técnicas estándar para una unidad son las siguientes:

Componentes	Cantidad	Rto.	Precio
Tela de fieltro (Cant. neta)	0,45 metros	90%	\$45/metro
Cinta de Gros (Cant. nec.)	0,50 metros	100%	\$4/metro.
Pegamento (Cant. nec.)	0,01 Kg.	100%	\$10/kg.
MOD	0,25 HH		\$8/HH
Carga Fabril	0.20 Hmáq.		\$40/HM.

La cantidad realmente consumida de tela de fieltro por unidad de producto es de 0,55 metros (cant. necesaria). El detalle de las existencias es el que se muestra a continuación (método de valuación: P.P.P)

	Cantidad	\$U	\$Total
Existencia inicial	500 metros	\$45/metro	\$22.500.-
+ Compras	1.500 metros	\$50/metro	\$75.000.-
- Existencia final	<i>A determinar</i>	<i>A determinar</i>	<i>A determinar</i>
Consumo	<i>A determinar</i>	<i>A determinar</i>	<i>A determinar</i>

MOD: La tarifa real abonada por hora fue de \$8,10 y se trabajaron en el mes 600HH.

Los costos resultantes incurridos por la firma en el período fueron los siguientes:

- Fuerza motriz .....\$3.200
- Alquiler depósito de productos terminados .....\$1.750
- Alquiler de planta.....\$2.500
- Materiales indirectos .....\$1.350
- Sueldos y CC.SS Capataz .....\$12.500
- Sueldos y CC.SS Personal administrativo .....\$9.500
- Depreciación [por hora máquina] de máquinas y equipos .....\$2.600
- Comisión vendedores.....\$8.000

La producción normal de la empresa es de 2.400 unidades. La producción alcanzada en el período fue de 2.000 unidades y se han requerido 0,22HM para procesar una unidad de producto. La carga fabril tiene un 70% de componentes fijos (TACF Fija: \$28/HM).

Se pide:

- 1) Determinar las variaciones de MP “Tela de fieltro”.
- 2) Determinar las variaciones de MOD
- 3) Determinar y justificar las variaciones de CF según Backer II, Backer III, Horngreen III, Horngreen IV y Shillinglaw.

**EJERCICIO N° 7.5- Costos estándar**

La empresa “**FINAL DEL JUEGO S.A.**”, nos brinda el siguiente informe confeccionado al 31 de julio del año en curso:

Especificaciones estándar para 1 unidad:

MP	1 mt. a \$15/mt.
MOD	0,5 HH a \$10/HH.
CIF Variable	2 HM a \$0,50/HM.
CIF Fijo	2 HM a \$1,5/HM.

La existencia inicial de materia prima es de 2.500 metros valuadas a \$14/metro. El recuento físico de las existencias realizado al 31/07/20X7 arrojó 4.000 metros de materia prima. El criterio de valuación utilizado por la empresa es PEPS.

Se produjeron durante el período las siguientes compras:

06/07/20X7	5.000mts. a \$14.- el metro.
18/07/20X7	2.500mts. a \$16.- el metro.

MOD: El total de horas hombre reales ascendieron a 3.300 HH. La tarifa real abonada por hora fue de \$11.

Los desembolsos efectuados por la firma en el período fueron los siguientes:

- Fuerza motriz ..... \$3.500
- Amortización maquinarias (\*)..... \$5.000
- Amortización edificio planta (\*\*)..... A determinar
- Suministros ..... \$800
- Seguro contra incendio sobre maquinarias..... \$1.200
- Sueldos de capataces ..... \$12.000

(\*) La empresa utiliza el método de amortización lineal, año de alta completo.

(\*\*) Edificio planta fabril: Valor de origen (VO): \$2.100.000. Vida útil estimada (VU): 50 años.

La producción alcanzada en el período fue de 6.000 unidades. La producción normal de la firma es de 6.500 unidades mensuales. Durante el período, la planta trabajó al 90% de su capacidad normal.

Se pide:

- 1) Determinar y justificar las variaciones de MP y MOD.
- 2) Determinar y justificar las variaciones de Carga Fabril según Backer III, Horngreen III y Horngreen IV.



### **Variaciones en costo estándar**

#### **MATERIA PRIMA**

$$\text{Variación neta} = (Q_{\text{std}} \times P_{\text{std}}) - (Q_{\text{real}} \times P_{\text{real}})$$

#### Justificación:

$$\text{Variación cantidad} = (Q_{\text{std}} - Q_{\text{real}}) \times P_{\text{std}}$$

$$\text{Variación precio} = (P_{\text{std}} - P_{\text{real}}) \times Q_{\text{real}}$$

#### **MANO DE OBRA**

$$\text{Variación neta} = (Hs. \text{ std} \times T_{\text{std}}) - (Hs. \text{ reales} \times T_{\text{real}})$$

#### Justificación:

$$\text{Variación eficiencia} = (Hs. \text{ std} - Hs. \text{ reales}) \times T_{\text{std}}$$

$$\text{Variación tarifa} = (T_{\text{std}} - T_{\text{real}}) \times Hs. \text{ reales}$$

#### **CARGA FABRIL**

$$\text{Variación neta} = AS - REAL$$

#### Justificación:

Autor	Variación
BACKER II	1) Variación capacidad: AS - PANS
	2) Variación presupuesto: PANS - REAL
BACKER III	1) Variación capacidad: AR - PANR
	2) Variación presupuesto: PANR - REAL
	3) Variación eficiencia: AS - AR
HORNGREEN III	1) Variación capacidad: AS - PANS
	2) Variación presupuesto: PANR - REAL
	3) Variación eficiencia: PANS - PANR
HORNGREEN IV	1) Variación capacidad: AR - PANS
	2) Variación presupuesto: PANR - REAL
	3) Variación eficiencia: PANS - PANR
	4) Variación eficacia: AS - AR
SHILLINGLAW	1) Variación capacidad: AR - PANS
	2) Variación presupuesto: PANR - REAL
	3) Variación eficiencia: PANS - PANR
	4) Variación eficacia: AS - AR