

**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD
UNIVERSITAT DE VALÈNCIA**

FACULTAD DE ECONOMÍA

**LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS
Y
DIPLOMATURA EN CIENCIAS EMPRESARIALES**

**CONTABILIDAD DE COSTES
*COLECCIÓN DE CASOS PRÁCTICOS***

Curso 2006-2007

1.1. Una empresa tiene al principio del mes de octubre las siguientes existencias de materiales :

EXISTENCIAS INICIALES			
Material	Cantidad	Precio (coste) adquisición unitario	Valor
X	100 Kgs.	17,10	1.710
Y	200 Kgs.	9,20	1.840
Z	50 Kgs.	5,80	290

Estos materiales, cuyo precio sufre fluctuaciones, son adquiridos al mismo proveedor en condiciones F.O.B. Durante dicho mes de octubre se han hecho las siguientes adquisiciones :

ENTRADAS EN ALMACÉNES					
Compra nº	Fecha	Material	Cantidad	Precio compra	Coste transporte y seguro
1	8-10	X	200 Kgs.	16	688
		Y	600 Kgs.	9	
2	17-10	X	325 Kgs.	17	903
		Z	400 Kgs.	5	
3	24-10	Y	300 Kgs.	8	319
		Z	100 Kgs.	5	

La compra 1 se ha satisfecho al contado habiéndose obtenido un descuento por pronto pago del 4%. El pago de las compras 2 y 3 ha quedado aplazado 90 días.

TRABAJO A REALIZAR

1º Determinar el precio (coste) de adquisición unitario [precio compra + costes adicionales] de cada una de las partidas de materiales, sabiendo que *la empresa sigue el criterio de imputar los costes adicionales (transporte y seguro) en función del valor de compra de los materiales.*

SOLUCIÓN:

Precio (coste) adquisición unitario					
1ª Compra		2ª Compra		3ª Compra	
X	17,28	X	19,04	Y	8,88
Y	9,72	Z	5,6	Z	5,55

2º Valorar el consumo de materiales, teniendo en cuenta que los criterios de valoración que se aplican a cada material son :

Material X : FIFO	Material Y : LIFO	Material Z : PMP
-------------------	-------------------	------------------

y que *la empresa lleva un inventario permanente de las existencias*, de modo que calcula inmediatamente después de cada consumo de material el valor de la salida.

Durante el mes se han registrado los siguientes consumos :

SALIDAS DE ALMACÉNES		
Fecha	Material	Cantidad
10-10	X	250 Kgs.
16-10	Y	500 Kgs.
18-10	Z	300 Kgs.
20-10	X	160 Kgs.
26-10	Z	200 Kgs.
28-10	Y	420 Kgs.

SOLUCIÓN:

CONSUMO DE :					
Material X		Material Y		Material Z	
410 Kgs.	7.260,4 €	920 Kgs.	8.680 €	500 Kgs.	2.805,33 €

3º Teniendo en cuenta que durante el mes de octubre los Costes específicos de Aprovisionamiento (CEA : Gestión compras, almacenaje, transporte interno, etc.) han ascendido globalmente a 1.125 euros, y que *esta empresa imputa estos costes en función del valor de los materiales consumidos*, diga cual sería la tasa o suplemento de CEA por euro consumido y cuál sería el coste de imputación al proceso de producción de las partidas de material Y consumido.

SOLUCIÓN: 0,0600136 €/ €consumido

COSTE DE IMPUTACIÓN DEL MATERIAL Y (Incluye CEA) : 9.200,8 €

1.2. [TRABAJO PERSONAL] Con los mismos datos que en el caso anterior:

TRABAJO A REALIZAR

1º Determinar el precio (coste) de adquisición unitario [precio compra + costes adicionales] de cada una de las partidas de materiales, sabiendo que *la empresa sigue el criterio de imputar los costes adicionales (transporte y seguro) en función del peso de los materiales*

Solución :

Precio (coste) adquisición unitario					
1ª Compra		2ª Compra		3ª Compra	
X	16,86	X	18,246	Y	8,7975
Y	9,86	Z	6,2455	Z	5,7975

2º Valorar el consumo de materiales, teniendo en cuenta que *la empresa realiza un inventario intermitente de los materiales (al final de cada mes)*, y por tanto los criterios FIFO, LIFO y PMP los aplica globalmente al consumo que se deduce de la existencia final. El stock en almacén el 31 de octubre es el siguiente :

EXISTENCIA EN ALMACEN	
Material	Cantidad
X	215 Kgs.
Y	180 Kgs.
Z	50 Kgs.

SOLUCIÓN:

CONSUMO DE :					
Material X		Material Y		Material Z	
410 Kgs.	7.089	920 Kgs.	8.739,25	500 Kgs.	3.061,78

3º Teniendo en cuenta que durante el mes de octubre los Costes específicos de Aprovisionamiento (CEA : Gestión compras, almacenaje, transporte interno, etc.) han ascendido globalmente a 1.125 euros y que *esta empresa imputa estos costes en función de las unidades (Kgs.) de material consumido*, diga cual sería la tasa o suplemento de CEA por Kg. consumido y cuál sería el coste de imputación al proceso de producción de las partidas de material Y consumido.

SOLUCIÓN: 0,6147541 euros / Kg. consumido

COSTE DE IMPUTACIÓN DEL MATERIAL Y (Incluye CEA) : 9.304,82

1.3. Una sección de producción de una empresa, configurada como centro de costes, tiene en su plantilla de personal un oficial de primera y tres operarios especialistas. La remuneración bruta mensual, de cada uno de ellos, es la siguiente:

	Remuneración mensual bruta		
	Sueldo Base	Complementos	Total
Oficial de primera	1.400 €	300 €	1.700 €
Operario especialista	1.000 €	200 €	1.200 €

SE PIDE:

1. El importe líquido que percibe mensualmente cada una de estas categorías profesionales, teniendo en cuenta que los tipos de cotización a la Seguridad Social son el 24% a cargo de la empresa y el 5% a cargo del empleado, y suponiendo una retención a cuenta del impuesto sobre la renta de las personas físicas del 20%.

SOLUCIÓN:

	Importe líquido
Oficial de primera	1.275
Operario especialista	900

2. El coste hora de cada categoría profesional, y de la sección de producción en conjunto, que deberá ser imputado, teniendo en cuenta que:
 - Existe el derecho a percibir 14 pagas, anualmente.
 - Hay una jornada laboral de 8 horas / día, durante 5 días / semana, considerándose como tiempo inactivo el 10% de la jornada.
 - Al cabo del año (52 semanas), se computan 20 días hábiles de vacaciones y 12 días festivos (no incluidos en fines de semana).

SOLUCIÓN:

	Coste hora
Oficial de primera	17,98 €/h
Operario especialista	12,69 €/h

1.4. De una industria se conoce la información siguiente referida al último ejercicio:

Existencias	iniciales	finales
Materias primas	75.000	85.000
Producción en curso	80.000	30.000
Producción terminada	90.000	110.000

Materias primas utilizadas	326.000
-----------------------------------	---------

Gastos del periodo	
Suministros	38.600
Otros servicios externos	56.000
Salarios de fábrica	114.400
Provisiones depreciación cartera valores	54.200

Intereses de deudas a L.P.	21.300
Otros tributos	15.250
Amortizaciones inmovilizado	35.000
Comisiones de venta	29.000
Otras remuneraciones comerciales	44.400
Mantenimiento y reparación	12.000
Otros gastos de distribución	25.000
Gastos de administración	54.000

Basándose en estos datos, calcule:

- 1) El importe de las compras del periodo. (**SOLUCIÓN:** 336.000 €)
- 2) El coste de fabricación del periodo. (**SOLUCIÓN:** 597.250 €)
- 3) El coste de fabricación de los productos terminados en el periodo. (**SOLUCIÓN:** 647.250 €)
- 4) El coste de fabricación de los productos vendidos en el periodo. (**SOLUCIÓN:** 627.250 €)
- 5) Presente un estado de márgenes y resultados, si el margen industrial fue del 40% sobre ventas. (**SOLUCIÓN:** Resultado Contabilidad Analítica = 265.767 €)

1.5. De una empresa industrial conocemos los siguientes datos:

Existencias	Iniciales	Finales
Materias primas	50 kg. a 200 u.m./kg.	100 kg
Prod. en curso fabricación	20.000 u.m.	30.000 u.m.
Productos terminados	100 uf a 240 u.m./uf	200 uf

En relación con la actividad desarrollada se anotaron los datos siguientes:

1. Compra de 950 Kg de materias primas a 210 u.m./kg. Los transportes de compras se elevaron a 1.900 u.m..
2. Salarios de fabricación: 120.000 u.m.
3. Suministros 140.000 u.m.. Se estima que 8.000 u.m. se destinaron a pruebas de un nuevo modelo, aún no definido en su totalidad
4. Amortización del equipo industrial: 30.000 u.m..
5. Se han terminado 1.900 uf. de producto. Las ventas del periodo fueron de 1.800 uf. a 400 u.m./uf., ascendiendo los transportes de ventas (a cargo de la empresa) a 5.000 u.m.
6. Los costes comerciales se elevaron a 40.000 u.m. y los costes administrativos y de servicios generales a 38.000 u.m.
7. Las salidas de los distintos inventarios se valoran al precio medio ponderado.

SE PIDE:

- 1) Calcular los costes de producción y valorar los inventarios finales.

SOLUCIÓN:

Costes directos = 310.260 ; Costes indirectos = 162.000 ; CPP = 472.260 ; CPPT = 462.260 ;
 CPPV = 437.634 ; Exist. Finales MP = 21.140 u.m. ; Exist. Finales PT = 48.626 u.m.

- 2) Presentar un estado de márgenes y resultados. (**SOLUCIÓN:** Resultado Contabilidad Analítica = 199.366 €)

1.6. Las empresas A y B presentan los siguientes datos de su ámbito interno relativos a sus costes de producción. Calcule las cifras que faltan en cada una de las siguientes columnas, teniendo en cuenta que todas las cifras aparecen expresadas en unidades monetarias.

Concepto	Empresa A	Empresa B
Existencias iniciales de materiales		400
Existencias iniciales de productos en curso	4.400	2.000
Existencias iniciales de productos terminados	3.400	
Compras del periodo	10.000	
Materiales directos	8.800	
Mano de obra directa	6.500	2.450
Costes indirectos de producción		1.200
Existencias finales de materiales	2.600	1.600
Existencias finales de productos en curso		100
Existencias finales de productos terminados	200	400
Coste de producción del periodo	20.000	5.350
Coste de producción de las unidades terminadas	18.600	
Coste de producción de las unidades vendidas		7.000

SOLUCIÓN:

Concepto	Empresa A	Empresa B
Existencias iniciales de materiales	1.400	
Existencias iniciales de productos terminados		150
Compras del periodo		2.900
Materiales directos		1.700
Costes indirectos de producción	4.700	
Existencias finales de materiales		
Existencias finales de productos en curso	5.800	
Coste de producción de las unidades terminadas		7.250
Coste de producción de las unidades vendidas	21.800	

1.7. Al finalizar el pasado mes una empresa había contabilizado los siguientes costes y estadísticas departamentales con relación a dos de sus productos:

	(P1)	(P2)
Productos terminados:		
• Existencia inicial (uds.)	500	400
• " " " " (u.m.)	205.600	379.200
Unidades fabricadas	2.000	1.000
Unidades vendidas	1.170	930
Materias primas directas:		
• Unidades consumidas	1.200	890
• Valor de los consumos (u.m.)	190.800	141.500
Mano de obra directa:		
• Horas de M.O.D. utilizadas	800	1.050
• Coste de la M.O.D.	110.400	157.500

El resto de los costes se clasificaron por funciones, obteniéndose los siguientes totales (se incluye también las bases elegidas para su imputación a los productos):

	Aprovisionamiento	Fabricación	Distribución	Administración
Total Costes	313.500	839.900	346.500	240.000
Unidad de obra	Uds. MP consumidas	Horas MOD	Uds. vendidas	

Los precios de venta unitarios han sido de 750 u.m.. y 1.300 u.m., respectivamente.
Las salidas de almacén de productos terminados se valoran al coste o precio medio ponderado.

SE PIDE:

1. Calcular el coste de producción unitario de los productos terminados en el periodo.

SOLUCIÓN: Producto 1 = 422,20 ; Producto 2 = 909,20

2. Obtener el resultado obtenido con la venta de cada producto.

SOLUCIÓN: RCA = 152.734,29

1.8. Una industria se dedica a la fabricación de ciertas piezas para maquinaria industrial, que elabora sobre pedido. La empresa presentaba al inicio de un determinado periodo los siguientes inventarios:

<input type="checkbox"/> Materiales	3.230.000 u.m.
<input type="checkbox"/> Producción en curso	5.511.500 u.m.
<input type="checkbox"/> Productos terminados	1.480.000 u.m.

Los productos terminados corresponden a una orden de fabricación (O-D37, pendiente de entrega al cliente que la solicitó), en tanto que los trabajos en curso de elaboración se refieren a dos órdenes no concluidas, cuyo resumen es:

Nº ORDEN	MAT. DIRECTO	M.O.D.	C.I.P.	TOTAL
O-L44	1.480.000	1.230.000	1.045.500	3.755.500
O-K50	720.000	560.000	476.000	1.756.000
TOTAL	2.200.000	1.790.000	1.521.500	5.511.500

Durante el periodo se iniciaron dos nuevas órdenes (O-A60 y O-H66), conociéndose los siguientes datos de los consumos directos y de la actividad desarrollada:

Nº ORDEN	MAT. DIRECTO	M.O.D.	HORAS MOD
O-L44	230.000	198.000	825
O-K50	530.000	450.000	2.000
O-A60	1.120.000	598.000	2.600
O-H66	928.000	540.000	2.400
TOTAL	2.808.000	1.786.000	7.825

Las compras totales de materiales ascendieron a 1.640.000 u.m., quedando 1.704.000 u.m. de existencia final. Los costes de personal ascendieron a 2.081.950 u.m., siendo las otras partidas de gasto relacionadas con fábrica:

• Suministros	240.000	• Póliza seguros	90.000
• Mantenim. y reparac.	120.000	• Otros tributos	35.000
• Gastos financieros	63.200	• Pérdidas extraordinarias	28.360
• Dotaciones amortiz.	160.000	• Dotaciones provisiones	46.000

Durante el periodo se terminaron las órdenes O-L44 y O-K50, que fueron vendidas por 7.500.000 u.m. y 5.200.000 u.m. respectivamente. Las órdenes O-A60 y O-H66 quedaron inacabadas. Se vendió también la orden O-D37 en 2.800.000 u.m. Los gastos comerciales y administrativos ascendieron a 360.000 y 220.000 u.m., respectivamente.

SE PIDE:

1. Valorar la producción terminada y la producción en curso. Impute los costes indirectos utilizando la misma base que en el periodo anterior.

SOLUCIÓN:

Producción terminada: O-L44 = 4.327.504,54; O-K50 = 3.063.283,03
 Producción en curso: O-A60= 2.152.922,79; O-H66 = 1.860.739,64

2. Presentar el estado de resultados.

SOLUCIÓN: RCA = 6.049.212,43

1.9. La empresa industrial SAPISA, desea elaborar los cuadros de reparto de costes indirectos con la siguiente información:

- Los gastos de personal se desglosan del siguiente modo (cifras en u.m.):

Retribución Bruta	10.000.000	Retenciones por seg. Social	5%
Seguridad social a cargo empresa	1.500.000	Retenciones por IRPF	20%

- La mano de obra directa aplicada a la producción fue de 6.500 horas a 1.000 u.m./hora.
- Materiales consumidos en el periodo: 2.500.000 u.m. (2.000.000 u.m. son directos).
- Primas de seguros del periodo: 1.000.000 u.m. (queda pendiente de pago el 50%).
- El inmovilizado presenta un valor bruto en balance de 100.000.000. Se amortiza al 8% anual, con valor residual del 5%. La amortización calculada internamente asciende a 9.500.000 u.m.
- Los costes indirectos se localizan en las secciones según los siguientes porcentajes:

	Transporte	Mantenimto.	Aprovis.	Fabricación	Comercial	Admon.
M.O.I.	5%	5%	15%	50%	20%	5%
Material	5%	10%	20%	50%	5%	10%
Seguros	5%	15%	20%	30%	15%	15%
Amortiz.	5%	10%	15%	50%	15%	5%

- Las prestaciones de la secciones o centros auxiliares se consideran proporcionales a los siguientes valores:

	Transp.	Manten.	Aprovis.	Fabrica.	Comercial	Admon.
Transporte (nº empleados)	2	10	5	70	10	5
Mantenimiento (%)	6%	4%	10%	65%	5%	10%
Unidad de Obra o base de imputación				u.m. Cons.	h. M.O.D.	u.f.Vend.
Nº Unidades de Obra				13.373.950	6.500	2.000

SE PIDE:

1.- Reparto Primario

SOLUCIÓN:

	Transp.	Manten.	Aprovis.	Fabrica.	Comercial	Admon.
Total Primario	800.000	1.400.000	2.475.000	7.800.000	2.600.000	925.000

2.- Reparto Secundario –prestaciones reciprocas ó algebraico- .

SOLUCIÓN:

	Aprovis.	Fabrica.	Comercial	Admon.
Total Secundario	2.674.790,3	9.433.543,1	2.766.876,3	1.124.790,3

3.- Coste unitario por unidad de obra de las secciones o centro principales.

SOLUCIÓN:

	Aprovis.	Fabrica.	Comercial
Coste unitario por ud. obra	0,2	1.451,3143	1.383,4381

1.10 Una fábrica de muebles dedicó su esfuerzo el pasado mes a tres trabajos, coincidentes con tres pedidos de clientes, consiguiendo:

- terminar un trabajo pendiente (orden de fabricación O1)
- iniciar y terminar el trabajo O2
- iniciar y dejar sin concluir un tercer trabajo (O3)

De dicho mes conocemos los datos siguientes:

a) Existencias iniciales:

Materias primas:	unidades	importe total
M1 (madera de pino)	1.200 m ³	4.284,00 €
M2 (madera de caoba)	1.330 m ³	8.032,50 €
Producción en curso:		
Orden O1	6.000 sillas S1	16.605,96 €

b) Compras efectuadas durante el periodo:

M1: 3.600 m³ a 3,85 €/m³M2: 4.900 m³ a 6,18 €/m³

c) Las salidas del almacén a fábrica, que se valoran al precio medio ponderado, fueron:

2.400 m³ de M1 con destino a O11.600 m³ de M1 para fabricar O25.600 m³ de M2 para la fabricación de O3

d) Otras estadísticas y magnitudes relevantes han sido:

Conceptos	O1	O2	O3
Unidades a fabricar	6.000 sillas S1	3.300 sillas S2	4.800 mesas
Valor venta según catálogo para cada pedido	114.000 €	60.000 €	175.000 €
Horas de Mano de Obra Directa (MOD):			
□ en "Corte y pulido"	480 horas	260 horas	680 horas
□ en "Montaje"	850 horas	550 horas	1.600 horas
Horas máquina en "Corte y pulido":	320 horas-maq.	140 horas-maq.	210 horas-maq.

El coste - hora de MOD fue de 10,80 € en la sección de "Corte y pulido" y de 12,16 € en "Montaje".

e) Los costes indirectos a las órdenes se repartieron entre centros, obteniéndose los siguientes totales de costes primarios (se incluyen las unidades de obra o actividad):

Costes por naturaleza	Total	Logística	Almacén	Corte y Pulido	Montaje	Comercial	Administración
Materias auxiliares	13.000,00	1.300,00	2.600,00	3.900,00	3.250,00	1.300,00	650,00
Mano obra indirecta	24.200,00	1.210,00	2.420,00	7.260,00	6.050,00	4.840,00	2.420,00
Tributos	4.000,00					1.600,00	2.400,00
Arrendamientos	17.200,00	860,00	1.720,00	5.160,00	4.300,00	3.440,00	1.720,00
Primas Seguros	5.600,00	160,00	1.120,00	1.680,00	1.400,00	960,00	280,00
Suministros	27.693,20	660,00	2.409,20	11.094,00	6.512,50	5.687,50	1.330,00
Dot. Amortizaciones	16.400,00	640,00	3.280,00	5.920,00	4.100,00	1.640,00	820,00
Otros costes	6.400,00	320,00	1.280,00	1.920,00	1.600,00	640,00	640,00
Total	114.493,20	5.150,00	14.829,20	36.934,00	27.212,50	20.107,50	10.260,00
Unidad de obra o actividad			€materia prima consumida	Horas máquina	Horas M.O.D.	€Ventas realizadas en periodo	

El centro de Logística es un centro auxiliar del resto de centros, estimándose sus prestaciones en la siguiente forma: 20% para Almacén, 40% para Corte y Pulido, 25% para Montaje y 15% para la sección comercial

Las Órdenes O1 y O2 fueron vendidas por el precio de catálogo.

SE PIDE:

1. Calcular los costes directos imputables a cada uno de las órdenes.

SOLUCIÓN:

	O1	O2	O3
Costes directos	24.592,00	15.544,00	61.240,00

2. Realizar el reparto de los costes indirectos localizados en el centro auxiliar, y calcular el coste por unidad de obra o actividad en cada uno de los centros.

SOLUCIÓN:

	Almacen	Corte y pulido	Montaje	Comercial
Total Secundario	15.859,20	38.994,00	28.500,00	20.880,00
Coste unitario	0,32	58,20	9,50	0,12

3. Calcular el coste de producción (fabricación) de las órdenes terminadas en el mes y valorar las existencias finales en curso de elaboración.

SOLUCIÓN:

	O1	O2	O3
CPPT	70.800,00	30.852,36	-----
Ex. Final P. en curso	-----	-----	99.682,80

4. Presentar un estado con los márgenes y resultados habidos en el periodo.

SOLUCIÓN: RCA = 41.207,64

1.11. [TRABAJO PERSONAL] Al finalizar el pasado mes, una empresa había contabilizado los siguientes costes y estadísticas departamentales:

	MANTENIM	TRANSPTE	FABRICAC.	ENSAMBLAJE	TOTAL
Material Indirecto	390.400	541.000	18.780.000	5.700.000	25.411.400
M.O.Indirecta	490.000	522.000	11.700.000	12.300.000	25.012.000
Otros	332.000	372.000	9.520.000	11.100.000	21.324.000
COSTES PRIMARIOS	1.212.400	1.435.000	40.000.000	29.100.000	71.747.400

Mantenimiento (horas prestación)	40	80	250	160	530
Transporte (Nº empleados)	4	10	95	101	210

Los departamentos de "Mantenimiento" y "Transporte" reparten sus costes proporcionalmente a las horas de trabajo prestadas y al número de empleados con que cuenta cada centro, respectivamente.

CALCULE los costes totales (secundarios) de los dos departamentos principales de producción: Fabricación y Ensamblaje, aplicando los diferentes métodos de reparto secundario:

- Directo,

SOLUCIÓN:

	Fabricación	Ensamblaje
Total Secundario	41.434.804,01	30.312.595,99

- Secuencial o escalonado, y

SOLUCIÓN:

	Fabricación	Ensamblaje
Total Secundario	41.410.048,83	30.337.351,17

- Matemático o de prestaciones recíprocas.

SOLUCIÓN:

	Fabricación	Ensamblaje
Total Secundario	41.413.477,58	30.333.922,42

1.12. [TRABAJO PERSONAL] La empresa VIVALENCIA dedicada a la elaboración de vinos, se encuentra estructurada en tres centros principales (Prensado, Preparación y Embotellado) y en tres centros auxiliares (Limpieza, Calidad y Mantenimiento). El centro auxiliar de Limpieza mide sus prestaciones en horas-operario. El centro auxiliar de Calidad en "número de controles realizados" y el centro auxiliar de Mantenimiento en "número de servicios proporcionados". Tras haber efectuado el reparto primario, los costes de los centros ha sido el siguiente:

Limpieza	Calidad	Mantenimiento	Prensado	Preparación	Embotellado	Total
25.500	31.800	17.000	276.700	374.500	424.500	1.150.000

Las prestaciones que los centros auxiliares (Limpieza, Calidad y Mantenimiento) realizaron a los restantes centros se plasma en el siguiente cuadro:

CENTROS	Limpieza	Calidad	Mantenimiento	Prensado	Preparación	Embotellado	Total
Limpieza (hora-operario)	0	40	100	310	250	300	1.000
Calidad (Nº controles)	15	0	0	30	60	45	150
Mantenimiento (Nº servicios)	10	20	7	70	40	60	207

La empresa utiliza, para el reparto secundario, el método simultáneo o de las prestaciones recíprocas.

SE PIDE:

- a) Calcular el coste total de centros auxiliares y el coste de la unidad de prestación de cada uno de ellos.

SOLUCIÓN:

	Limpieza	Calidad	Matenimiento
Coste Total	30.000	35.000	20.000
Coste unidad	30 um/h	233,33 um/control	100 um/servicio

- b) Confeccionar el cuadro de reparto secundario y calcular el coste total de cada uno de los centros principales.

SOLUCIÓN:

	Prensado	Preparación	Embotellado
Total Secundario	300.000	400.000	450.000

1.13. [TRABAJO PERSONAL] La empresa industrial EASTER organiza la producción de sus artículos en “Ordenes de fabricación”. El **material directo**, cuyas salidas se valoran por precio medio ponderado, presenta el siguiente registro del movimiento de entradas de un mes.

	Uds. físicas	Valor
Existencias iniciales	900	3.250 €
Compras del periodo	12.500	63.750 €

Las operaciones del proceso productivo se configuran en tres centros C1, C2 y C3, siendo el **coste de la Mano de Obra Directa (MOD)** de 25 €/h, 15 €/h y 19 €/h, respectivamente. Los **costes indirectos de fabricación** localizados en estos centros y las unidades elegidas para su imputación, son las siguientes:

	C1	C2	C3
Costes Indirectos (total secundario)	28.800 €	16.200 €	40.000 €
Unidades de obra o actividad en el periodo	2.400 horas MOD	1.800 horas-máquina	4.000 uds. de producto

Durante un mes se han terminado, además de otras, las órdenes E45 y F20. Con estas dos ordenes de fabricación se obtienen unidades de los productos E y F, respectivamente. La estadística de producción presenta la siguiente información:

Nº Orden	Nº Unidades de producto	Materiales Directos	Horas M.O.D.			Horas - Máquina		
			C1	C2	C3	C1	C2	C3
E45	250 uds. de E	1.223 u.f.	530	0	225	75	0	0
F20	600 uds. de F	2.208 u.f.	270	450	180	25	400	60

Se pide:

1. Expresar el cálculo del coste unitario del producto E (fabricado en la orden E45) y del coste unitario del producto F (fabricado en la orden F20).

SOLUCIÓN: Producto E = 130 €; Producto F = 68 €

2. ¿A qué precio deberá venderse cada unidad de producto E y F, para que su margen industrial sea del 35 % de las ventas? (En su caso, exprese el precio con céntimos)

SOLUCIÓN: Producto E = 200 €; Producto F = 104,62 €

1.14. [TRABAJO PERSONAL] Una pequeña empresa industrial organiza su producción mediante órdenes de fabricación. Al comienzo del pasado mes habían 2 órdenes en curso (OA y OB) que provenían del mes anterior, las cuales han sido terminadas. Durante el mes se comenzaron 3 nuevos trabajos (OX, OY, OZ), concluyéndose los dos primeros y quedando pendiente de terminación la orden OZ. Las órdenes terminadas fueron entregadas a los precios de venta pactados.

Del mes analizado conocemos la información siguiente:

- 1) Existencias iniciales de producción en curso de elaboración (en €) :

	OA	OB	Total
Materiales directos	486,00	1.050,00	1.536,00
MOD	425,00	795,00	1.220,00
Costes Indirec. producción imputados	305,40	648,40	953,80
Total coste producción	1.216,40	2.493,40	3.709,80

- 2) Estadísticas de actividad, costes asociados, y precios de venta relativos a cada una de las órdenes de fabricación:

	Materias primas		Mano de obra directa		Horas máquina		Precio de venta pactado
	Kgs. consumidos	Valor (€) consumos	Horas trabajadas	Coste M.O.D.(€)	Sección M	Sección N	
OA	308	5.400	120	2.300	30	40	20.000
OB	68	1.200	64	1.200	15	20	9.800
OX	600	10.980	480	9.100	105	160	50000
OY	308	5.800	300	5.700	60	100	26000
OZ	116	2.120	86	1.800	20	30	18.000
Total	1.400	25.500	1.050	20.100	230	350	123.800

- 3) Los costes indirectos se han repartido entre centros de coste, obteniéndose los siguientes totales primarios. Se incluye información de las unidades de medida de la actividad –unidades de obra- de los centros, utilizadas para la imputación a las órdenes.

	Auxiliar	Sección L	Sección M	Sección N	Comercial	Admón	Total
Total primario	1.800	2.540	4.804	6.395	3.174	1.200	19.913
Unidad de actividad	Horas servicio	Kgs. material	Horas máquina	Horas máquina	€ ingresados		

El centro Auxiliar, reparte sus costes proporcionalmente a las horas de servicio prestadas a los demás centros. En el periodo analizado fueron: 30% Sección L, 50% Sección M y 20% Sección N.

Se pide:

1. Calcular el coste de producción del periodo de cada orden de fabricación.

SOLUCIÓN:

	OA	OB	OX	OY	OZ
CPP	9.893,60	3.307,60	27.092,00	15.595,60	5.250,20

2. Calcular el coste de producción de las órdenes terminadas y de la orden en curso al final del mes.

SOLUCIÓN:

	OA	OB	OX	OY	OZ
CPP en curso	-----	-----	-----	-----	5.250,20
CPPT	11.110,00	5.801,00	27.092,00	15.595,60	-----

3. Presente la cuenta de resultados.

SOLUCIÓN: RCA = 41.827,40

1.15. HOGARTEX S.A. es una empresa dedicada a la fabricación de productos textiles para el hogar. Su sistema de costes está diseñado en base a las órdenes de fabricación que se ejecutan, teniendo en cuenta que para la imputación de los costes indirectos de producción se utilizan tasas preestablecidas (coeficientes precalculados).

El sistema agrupa los costes indirectos a las órdenes en seis centros, cuyo detalle presupuestario para el año X3, junto a las unidades de actividad (bases de imputación) previstas, son las siguientes:

Centros	Presupuestos Costes Indirectos	Actividad Prevista
Mantenimiento (*)	25.000 €	-----
Aprovisionamiento	42.500 €	450.000 €(Mat. Directo Consumido)
Cardado de fibras	177.000 €	20.500 horas-máquina
Tejido y perchado	200.000 €	35.000 horas-máquina
Acabado	125.000 €	1.300.000 €(Mano de Obra Directa)
Comercialización	125.200 €	6.260.000 €(Ventas)

(*) Este centro es considerado auxiliar del resto de centros, estimándose sus prestaciones del siguiente modo: 10% para Aprovisionamiento, 30% para Cardado, 40% para Tejido y Perchado, y 20% para Acabado.

Durante el mes de diciembre de X3 la empresa dedicó su actividad a la fabricación de tres órdenes:

- La M1, que supone la fabricación de 2.000 mantas, tamaño matrimonio, de “alta calidad”.
- La M2, que implica la fabricación de 3.500 mantas, tamaño matrimonio, de “calidad media”.

- La MV, que supone la fabricación de 10.000 mantas de viaje.

En dicho mes, se conocen los siguientes datos para las materias primas y la producción en curso:

MATERIAS PRIMAS	Unidades	Valor
Existencias iniciales:		
F1 (Fibra recuperada)	1.000 Kgs.	2.350 €
F2 (Fibra virgen)	1.500 Kgs.	5.000 €
Compras:		
F1 (Fibra recuperada)	9.000 Kgs.	20.250 €
F2 (Fibra virgen)	7.500 Kgs.	31.000 €
Salidas a Fabricación		
F1 con destino a M2	2.000 Kgs.	¿?
F1 con destino a MV	5.000 Kgs.	¿?
F2 con destino a M1	4.250 Kgs.	¿?
F2 con destino a MV	4.000 Kgs.	¿?
PRODUCCIÓN EN CURSO		
Existencia inicial:		
Orden MV	10.000 u.prod.	5.480 €

Otras estadísticas y magnitudes relevantes han sido:

CONCEPTOS	M1	M2	MV
Valor venta según catálogo	52.000 €	28.000 €	60.500 €
Horas de Mano de Obra Directa (MOD):			
• en “Cardado de fibras”	164	110	80
• en “Tejido y perchado”	180	100	60
• en “Acabado”	150	90	50
Horas-Máquina:			
• en “Cardado de fibras”	90	80	50
• en “Tejido y perchado”	130	90	60

El coste-hora de la MOD en el centro de “Cardado de fibras” fue de 12,50 € en el de “Tejido y perchado” de 13,50 € y en el de “Acabado” de 14 €

Las órdenes M1 y MV fueron vendidas por el precio de catálogo, mientras que la orden M2 no se había concluido al finalizar el mes de diciembre de X3. Los costes de administración y servicios generales imputables al mes de diciembre de X3 ascendieron a 10.500 €

SE PIDE:

1. Calcular las tasas preestablecidas para los costes indirectos en cada centro.

SOLUCIÓN:

	Aprov.	Cardado	Tejido	Acabado	Comerz.
Tasas	0,1	9,00	6,00	0,10	0,02

2. Calcular los costes directos imputables a cada una de las órdenes.

	M1	M2	MV
Costes directos	23.580,00	8.505,00	29.810,00

3. Calcular el coste de producción unitario para los productos fabricados en las órdenes terminadas en el mes y valorar la producción en curso del mes de diciembre.

SOLUCIÓN:

	M1	M2	MV
Coste unitario	13,54	-----	3,89

Producción en curso orden M2 = 10.343,00

4. Presentar un estado con los márgenes y resultados habidos en el periodo, teniendo en cuenta la siguiente información en relación con la desviación total en costes indirectos, calculada como coste previsto – coste real [negativa: subaplicación y positiva: sobreaplicación]

	M1	MV	TOTAL
Desviación Total CI Producción	- 78 €	- 90 €	- 168 €
Desviación Total CI Comercialización	90 €	70 €	160 €

SOLUCIÓN: RCA = 33.762,00

1.16. Una empresa calcula los costes de sus productos mediante un sistema de costes por órdenes de fabricación, en el que utiliza tasas preestablecidas (coeficientes precalculados) para imputar los costes indirectos de fabricación con el fin de calcular un coste “normalizado” de los productos.

La empresa agrupa los costes indirectos de fabricación en tres centros: aprovisionamiento, preparación y acabado, para los que los presupuestos de costes indirectos del año en curso y las unidades de actividad (base de imputación) previstas son los siguientes:

Centros	Presupuesto Costes Indirectos	Actividad prevista
Aprovisionamiento	20.000 €	250.000 € (MD consumido)
Preparación	16.800 €	2.400 horas – máquina
Acabado	12.600 €	105.000 € (MOD)

Durante el mes de diciembre se ha trabajado en tres órdenes (61,62 y 63) cuyo objetivo de producción y recursos directos consumidos han sido los siguientes:

	Orden 61	Orden 62	Orden 63 (en curso)
Objetivo de producción	200 uds. Pto. F	600 uds. Pto. G	500 uds. Pto. H
MD consumido [a 3 €/u.f.]	10.000 u.f.	16.000 u.f.	4.000 u.f.
MOD			
Preparación [a 12 €/ h mod]	150 horas	400 horas	250 horas
Acabado [a 10 €/ h mod]	300 horas	500 horas	100 horas

Además se han registrado las siguientes horas – máquina en el centro de preparación :

	Orden 61	Orden 62	Orden 63
Horas – máquina	80 h-m	120 h-m	40 h-m

Calcular:

1. Las tasas preestablecidas para los costes indirectos de cada centro.

SOLUCIÓN:

	Aprov	Prepar	Acab
Tasas	0,08 €/€/MOD	7 €/h-m	0,12 €/€/MOD

2. El coste de cada orden y el coste unitario de los productos F y G

SOLUCIÓN:

	O-61	O-62	O-63
Coste total	38.120	63.080	17.360
Coste unitario	190,6	105,133	-----

3. Las desviaciones en costes indirectos y su registro, si al final del mes de noviembre las cuentas (de los centros) de costes indirectos reales y aplicados presentaban los siguientes saldos:

Centros	Costes Indirectos reales (todo el año)	Costes Indirectos Aplicados (hasta noviembre inclusive)
Aprovisionamiento	24.100 €	220.000 € x 0,08 = 17.600 €
Preparación	20.950 €	2.640 h-m x 7 = 18.480 €
Acabado	13.400 €	99.000 € x 0,12 = 11.880 €

SOLUCIÓN:

	Aprov	Prepar	Acab
Desviación	+ 700	- 790	- 440

4. El margen industrial al final del periodo (antes y después de imputar la desviación en costes indirectos) sabiendo que hasta noviembre se habían registrado unos ingresos de 1.700.000 € y un coste de productos vendidos de 960.000 € siendo las ventas de diciembre 180 uds. de F (a 300 €/un.) y 500 de G (a 200 €/un.), que proceden de las ordenes 61 y 62. La orden 63 está en curso de producción al final del mes.

SOLUCIÓN: MI después desviaciones = 806.595

1.17. La organización SALSE, S.A., dedicada a la fabricación de maquinaria, trabaja mediante un sistema de costes por pedidos, utilizando tasas preestablecidas para la imputación de los costes indirectos de fabricación.

Del período de tiempo analizado se dispone de la siguiente información:

- Al comienzo del mismo presentaba los siguientes inventarios:
 - Materiales.....1.000.000 €
 - Productos en curso.... 274.100 €(corresponden a la orden CRISMAR).
- Los presupuestos de costes indirectos para el período contemplado son los siguientes:

	TRANSPORTE	MANTENIMIENTO	APROV.	MECANIZADO	COMERCIAL	ADMON
COSTES PRESUPUEST.	1.137.500 €	880.000 €	387.250 €	1.455.000 €	136.750 €	77.800 €

- En el cuadro que se muestra a continuación quedan reflejadas las prestaciones de las secciones o centros auxiliares, así como las unidades de obra o actividad previstas para los centros principales:

	TRANSPORTE	MANTENIMIENTO	APROV.	MECANIZADO	COMERCIAL	ADMON
TRANSPORTE (nº empl.)	4	20	10	140	20	10
MANTENIMIENTO (%)	6%	4%	21%	60%	3%	6%
	Unidad de Obra			Valor € consumos	Horas-máquina	Uds. físicas vendidas
	Nº Unidades de Obra			3.330.000	20.000	12.000

Durante este período de tiempo se ha trabajado, entre otras, en dos órdenes, cuyo objetivo de producción y recursos consumidos han sido los siguientes:

	ORDEN "CRISMAR"	ORDEN "BERMAR"
PRODUCCIÓN	2.000	600
VENTA	2.000	500
MATERIAS PRIMAS		
• Unidades físicas	10.000	5.000
• Unidades monetarias	90.000 €	41.000 €
MECANIZADO		
• Mano de Obra Directa	3.700 h.	5.000 h.
• Horas Máquina	3.000 h.m.	4.000 h.m..

El coste de la mano de obra directa en el Centro de Mecanizado es de 47 €/h MOD. Ambas órdenes se terminaron en este período. El precio de venta unitario se estima en 700 € y 2.100 € para las unidades de las órdenes CRISMAR y BERMAR, respectivamente

SE PIDE:

1. Calcular el coste de producción de cada orden de fabricación, teniendo en cuenta las prestaciones que existen entre centros auxiliares.

SOLUCIÓN:

	CRISMAR	BERMAR
CPPT	994.000,00	868.200,00

2. Presentar la cuenta de márgenes de CRISMAR y BERMAR.

SOLUCIÓN: Margen industrial = 672.500,00

3. Si al finalizar el período en el centro de mecanizado se han trabajado 19.820 horas máquina y los costes reales fueron de 3.000.000 €, indique si se ha producido una sobre o infra aplicación de los costes indirectos y cómo afectaría al resultado.

1.18. La empresa TODOMADERA, S.L. se dedica a la fabricación y comercialización de taburetes y sillas de cocina. La información referida al ejercicio pasado, es la que aparece a continuación:

	Unidades fabricadas y vendidas	Coste de materiales por unidad de producto	Horas de MOD por unidad de producto
Taburetes	12.000 u.f.	20 €	3
Sillas	4.000 u.f.	20 €	3

Además se sabe que el coste de la mano de obra directa asciende a 30 u.m./hora, que los costes indirectos de aprovisionamiento fueron de 64.000 € y los costes indirectos de transformación se elevaron a 672.000 €

A) DETERMINE, con la información disponible hasta el momento, el coste de cada producto, utilizando un sistema de costes convencional.

SOLUCIÓN:

Taburetes= 156 € Sillas = 156 €

La gerencia ha decidido analizar con profundidad toda la organización, estableciendo las siguientes actividades:

Actividades	Aprovisio- namiento	Corte	Monta- je	Inspec- ción	Prepara- ción máquinas	Trans- porte interno	I+D
Coste acti- vidad	64.000	90.000	122.400	70.000	80.080	42.000	267.520
Cost-driver	Valor de materia- les	Horas má- quina	Horas de MOD	Nº de inspec- ciones	Nº de prepara- ciones	Nº de transpor- tes	Nº de produc- tos

Como resultado del estudio realizado por la empresa, y sabiendo que los taburetes han sido fabricados en 12 lotes (1.000 unidades/lote) y las sillas en 16 lotes (250 unidades/lote), se ha extraído, para cada producto, la siguiente información:

	Valor ma- teriales	Horas má- quina de corte	Horas MOD	Nº ins- peccio- nes	Nº pre- paración máqui- nas	Nº trans- portes internos	Nº de produc- tos
Tabure- tes	240.000	6.000	36.000	12	12	12	1
Sillas	80.000	2.000	12.000	16	16	16	1

B) DETERMINE el coste de los dos productos fabricados utilizando un sistema de costes basado en las actividades.

SOLUCIÓN:

Taburetes= 145,28 € Sillas = 185,29 €

1.19. Una empresa industrial fabrica tres productos, con características diferentes y en lotes de diferente tamaño según se expresa a continuación:

Producto	Nº Unidades	Tamaño lote	Nº lotes
A	10.000	2.000	5
B	5.000	2.500	2
C	9.000	3.000	3

Los costes directos por unidad de producto, y los indirectos a los productos son:

Producto	Materiales	Mano de obra directa	Coste indirectos
A	10 €	1 hora x 20 €= 20 €	2.979.800 €
B	10 €	2 hora x 20 €= 40 €	
C	10 €	3 hora x 20 €= 60 €	

La empresa decide aplicar un sistema de costes basado en las actividades para imputar los costes indirectos a los productos, utilizando las siguientes unidades de imputación (cost-drivers o costetransmisores):

Actividades vinculadas a:	Importe	Cost-driver
Cada unidad de producto	1.786.000 €	Tiempo de MOD empleado en cada unidad de producto
Cada lote (preparación máquinas e inspección)	893.800 €	Nº horas de preparación e inspección de cada lote: Lote A: 80 horas. Lote B: 120 horas. Lote C: 150 horas.
Cada producto (diseño de procesos y mejora de productos)	300.000 €	Ponderación de las posibilidades de desarrollo de los productos: Producto A: 3 Producto B: 2 Producto C: 1
Total	2.979.800 €	

TRABAJO A REALIZAR:

Calcular:

1. La tasa de imputación de costes indirectos para cada uno de los cost-drivers señalados (horas de MOD, horas de preparación e inspección lote y ponderación producto)

SOLUCIÓN:

Horas MOD = 47.000 h; Horas Inspección = 1.090 h; Ponderación = 6

2. El coste unitario:
 - a. A nivel de unidad de producto **SOLUCIÓN:** A = 68; B = 126; C= 184
 - b. A nivel de lote, y **SOLUCIÓN:** A = 100,8; B = 165,36; C= 225
 - c. A nivel de producto. **SOLUCIÓN:** A = 115,8; B = 186,36; C= 230,56

1.20. Una empresa, que ha realizado un análisis de sus costes por actividades, ha reunido la siguiente información sobre los productos que fábrica:

Producto	Nº unidades	Tamaño lote	Clase	Costes directos	Horas/unidad de producto
A	6.000	300 u.f.	Nuevo	?	2
B	5.000	1.000 u.f.	Antiguo	15	3

Los costes indirectos han sido jerarquizados en los siguientes niveles:

Costes indirectos a nivel	
Unidad	6 u.m./hora
Lote	5.000 u.m. /lote
Producto	9.800 u.m./ producto nuevo y 4.000 u.m. /producto antiguo

TRABAJO A REALIZAR:

- a. Si el coste unitario del producto A, después de repercutir todos los costes indirectos a las unidades de productos, es de 50 u.m./unidad, diga cuál es el coste directo de cada unidad de producto A.

SOLUCIÓN: CD = 19,7

- b. ¿Cuál es el coste unitario del producto B?. **SOLUCIÓN:** Coste B = 38,8

1.21. Una determinada empresa, que clasifica sus costes en variables y fijos, dispone de la siguiente información:

Producto A	uds.	€
Existencias iniciales de PT. (*)	50	54.975
Existencias iniciales de PC. (*)	-	15.000
Costes variables de fabricación		135.000
Costes fijos de fábrica		60.000
Producción en curso final (*)		10.000
Producción terminada en el período	125	
Ventas netas	165	360.000

(*) Estos valores están calculados a costes completos. Se aceptará que el 60% son costes variables.

Las comisiones de ventas y otros gastos comerciales variables suponen el 10% de las ventas netas. Los costes comerciales fijos y los referentes a administración y servicios generales se elevaron a 22.000 € y 16.000 € respectivamente.

Las salidas de almacén se valoran utilizando el criterio de coste medio ponderado.

Se pide calcular:

1. El coste de producción de las unidades terminadas, según los modelos de costes por absorción (coste completo) y de costes variables (direct costing).

SOLUCIÓN:

Coste completo = 200.000 ; Costes Variables = 138.000

2. El coste de la producción vendida (**SOLUCIÓN:** Coste Completo = 240.405 ; Coste variable = 161.214,43). Presente los resultados siguiendo ambos modelos alternativamente. Compare resultados y valoración de existencias.
3. El margen unitario de contribución y el Punto de Equilibrio (Punto Muerto, Umbral de Rentabilidad); utilizándolos para comprobar el resultado. (**SOLUCIÓN:** Margen unitario = 0,4522 ; Punto Muerto = 216.718,3)
4. Estudios de mercado indican que si se redujeran los precios de venta un 10%, se aumentaría un 15% las unidades vendidas: ¿apoyaría esta medida?; ¿porqué?

1.22. A continuación, se adjunta información de una empresa, que inició su actividad en el mes X, y que corresponde a los meses X y X+1:

PERÍODO	X	X+1
Producción (en uf.)	10.000	8.000
Ventas (en uf)	8.000	8.000
Precio de venta	50 €/uf.	
Costes de fabricación (en €):		
• Materiales Directos	50.000	40.000
• M.O.D.	90.000	72.000
• CIF variables	10.000	8.000
• CIF fijos	120.000	
Costes comerciales:		
• Variables	10% s/ventas	
• Fijos	48.000	
Costes de administración y S.G.	62.000	

No hay existencias de producción en curso.

SE PIDE:

1. Calcule los costes de producción de las unidades vendidas y el valor de las existencias finales de productos terminados en cada periodo y presente las cuentas de resultados (de cada mes y del bimestre) aplicando los modelos de costes por absorción (coste completo) y de costes variables. Utilice el criterio de valoración del CMP.

SOLUCIÓN:

	Absorción		Variables	
	X	X+1	X	X+1
CPPV	216.000	235.200	120.000	120.000
Exist. Finales	54.000	58.800	30.000	30.000

2. Explique por qué los resultados y el valor de las existencias finales difieren según se utilice uno u otro modelo.
3. Presente la cuenta de resultados del mes X+2, si se fabricaron 6.000 uds. y se vendieron 8.000 uds. Utilice los mismos modelos de cálculo.

4. Las ventas previstas en X+3 ascienden a 6.000 uds.. La empresa ha recibido una propuesta de un cliente para adquirir 3.000 uds. a un precio no superior a 25 €/ud. (se comercializarían con otra marca). ¿Aceptaría Vd. la propuesta?.

1.23. Una empresa dedicada a la fabricación y venta de camisetas, presentó la siguiente información al finalizar el pasado periodo (en que no hubo variación de existencias):

Conceptos	
Ventas brutas	520.000,00
Devoluciones de ventas	20.000,00
Coste de MOD	125.000,00
Coste de materiales	150.000,00
CIP variables	50.000,00
C. Comercial variable	10% sobre ventas
Costes fijos	90.000,00

Se pide (trabaje con 4 decimales):

1. Calcular los costes y establecer los resultados según el modelo de costes variables, determinando el punto de equilibrio del negocio.

SOLUCIÓN: Ventas de equilibrio = 360.000

2. Si se mantienen las condiciones iniciales, ¿cuánto debería venderse para que el resultado fuera el 10% de la cifra de ventas?.

SOLUCIÓN: Ventas necesarias = 600.000

3. Si las condiciones iniciales se alterasen en la forma que se indica a continuación, ¿cuál de las alternativas siguientes sería la más favorable para la empresa:

- a) Un aumento del 7% en los costes de MOD, una disminución del 3% en los costes de materiales y una reducción del 5% en los precios de venta, que se cree aumentaría un 6% las **unidades** vendidas.
- b) Un incremento del 9% en los costes indirectos de producción (CIP) variables y una reducción del 4% en los precios de venta con el que se espera incrementar un 2% la **cifra** de ventas netas.

1.24. La empresa UNIT fabrica y comercializa un producto E de gran aceptación. El pasado ejercicio complementó su oferta con una versión mejorada (que llamaremos producto F), que aunque más cara, ha aumentado sus ventas sensiblemente.

Los datos relativos al mes pasado son los siguientes:

	E	F
Unidades vendidas	1.000	400
Precio de venta (unitario)	120,00	200,00
Coste de producción variable	68,40	94,00
Coste comercial variable	8% del precio de venta	
Resultado del periodo	23.400,00	

Se pide:

1. Calcular y presentar:

1. La cuenta de resultados del periodo, obteniendo el importe de los costes de estructura o fijos (comunes).

SOLUCIÓN: CFC = 54.600

2. Las ventas de equilibrio (punto muerto o umbral de rentabilidad) en unidades monetarias totales.

SOLUCIÓN: UR = 140.000

2. La empresa está considerando la propuesta de disminuir el precio de venta de **F** en un 7%, ya que se estima que las unidades vendidas de dicho producto aumentarán un 30%, si bien las unidades vendidas del producto **E** disminuirían un 5%. La empresa debería hacer ajustes en su capacidad para atender los cambios propuestos habiéndose cifrado un aumento de 3.000 en los costes fijos mensuales.

- a) Calcular el nuevo margen unitario del producto **F** por unidad de producto y por unidad monetaria vendida.
- b) Presentar la cuenta de resultados prevista asumiendo, como hasta ahora, que todos los costes fijos son comunes, y diga si apoyaría la propuesta.
- c) Calcule las nuevas ventas de equilibrio y distribúyalas por productos.

Nota: Si trabaja con márgenes unitarios utilice al menos 4 decimales.

1.25. Una empresa industrial fabrica y vende dos productos diferentes, utilizando en el registro de sus costes un sistema de costes parciales (costes variables). La información del pasado periodo es la siguiente (cifras en €):

	Producto A	Producto B	Total
Ventas brutas	5.000	7.500	12.500
Devoluciones de ventas	200	300	500
Costes variables de fabricación	2.985	3.460	6.445
Costes variables comercialización.	375	500	875
Costes fijos de fabricación, comercialización y administración			3.510

Calcule:

1. El umbral de rentabilidad global o punto muerto de las ventas totales.

SOLUCIÓN: URG = 9.000

2. Indique, bajo que combinación de ventas de A y de B, la cifra obtenida en el punto anterior sería realmente un punto de equilibrio de ingresos y costes. Razone su respuesta y compruebe su exactitud.

SOLUCIÓN: Ventas A = 40% ; Ventas B = 60%

3. Cual sería el nuevo umbral de rentabilidad si las ventas de A y B representaran el 25% y el 75% de las ventas totales, respectivamente.

SOLUCIÓN: URG =8.509,90

Esta empresa mejora la información de su sistema de costes desarrollando el análisis de los costes fijos al identificar algunos como directos con cada uno de los productos (costes propios), de la siguiente forma:

	Producto A	Producto B	Total
Coste fijos de fabricación directos	1.000	1.100	2.100
Costes fijos de comercialización directos	200	300	500
Costes fijos comunes (*)			910
		Total:	3.510

(*) CFC de fabricación (350), de comercialización (150) , de administración (410)

Calcule:

4. La cuenta de resultados expresando todos los márgenes de cobertura de costes fijos que ahora puede obtener.
5. Compruebe si el umbral rentabilidad calculado en 1 y 2 cubre todos los costes fijos directos (propios) a los productos.
6. Si alguno de los productos no cubre sus costes fijos propios en el umbral de rentabilidad global, determine un nuevo umbral o punto muerto de ventas, modificando en lo necesario la combinación de ventas, para que los productos cubran, al menos, sus costes fijos propios.

1.26. Hoteles Solyplaya posee dos hoteles (Sun y Beach) en la costa valenciana. Como consecuencia del análisis sobre el comportamiento de sus costes, se ha determinado que los costes variables con los ingresos ascienden a los siguientes porcentajes:

Estructura de costes variables	HOTEL SUN	HOTEL BEACH
Alimentación y materiales consumibles	10%	10%
Costes de personal	20%	30%
Otros costes generales	12%	15%

Durante el último período los ingresos fueron de 730.000 €, correspondiendo el 30% al Hotel Sun. Los costes fijos del conjunto de la empresa han sido de 225.000 €

TRABAJO A REALIZAR

1. Presentar la cuenta de resultados correspondiente al período analizado.
2. Calcular el umbral de rentabilidad (punto muerto) o ingresos de equilibrio para el conjunto de la empresa. Diga la cifra de ingresos que debería realizar cada hotel para alcanzar dicho punto muerto.

SOLUCIÓN: URG = 460.122,70 ; Ingresos Sun = 138.036,81 ; Ingresos Beach = 322.085,89

3. ¿Cuál debería ser la cifra de ingresos totales para que el beneficio global sea de 180.000, si se mantiene la composición de ventas actualmente existente?

SOLUCIÓN: Ingresos totales = 828.220,86

4. Suponiendo que el próximo periodo, los costes de personal variables aumenten un 5% en ambos hoteles respecto de los del periodo anterior, y que los costes fijos pasaran a ser de 250.000 € calcule cuál debería ser la cifra de ingresos de cada hotel para que el beneficio total fuese el 20% de los ingresos totales de la empresa manteniendo la combinación original de las ventas.

SOLUCIÓN: Ingresos Sun = 272.232,3 ; Ingresos Beach = 635.208,72

5. Partiendo de la situación inicial, y a la vista de la información sobre costes fijos que se le proporciona ¿Cuál sería la cifra de ventas que debería haber alcanzado cada hotel, en este periodo, para cubrir sus costes fijos propios?

Estructura de costes fijos	HOTEL SUN	HOTEL BEACH	TOTAL
Coste fijos directos o propios	90.000	75.000	165.000
Costes fijos comunes			60.000
		TOTAL	225.000

SOLUCIÓN: UR Sun = 155.172,41 ; UR Beach = 166.666,66

1.27. Una empresa comercializa 3 productos (A,B y C) , de los que conocemos los siguientes datos:

	A	B	C
Precio de venta por unidad	16,00 €	8,00 €	40,00 €
Coste variable por unidad	9,28 €	6,00 €	27,20 €

Los costes fijos de la empresa, comunes a todos los productos, son 112.000 €

La participación de cada producto en los ingresos por ventas del último periodo, es la siguiente:

	A	B	C	Total
Participación en Ingresos por Ventas (€)	25%	40%	35%	100%

Calcule:

1. Las ventas de equilibrio de la empresa (punto muerto o umbral rentabilidad).

SOLUCIÓN: UR = 353.312,30

2. Si el beneficio de la explotación (antes de impuestos) ascendió a 22.000 € ¿cuántas unidades de C se vendieron?.

SOLUCIÓN: 3.698,74 unidades

3. ¿Cuánto deberá vender la empresa para obtener el mismo beneficio (medido en €) si la participación de cada producto en las ventas finales pasara a ser del 30%, 30% y 40% respectivamente?.

SOLUCIÓN: 407.294,83 €

1.28. [TRABAJO PERSONAL] Una empresa que fabrica los productos A, B y C, ha obtenido unas cifras de Ventas de 300.000, 900.000 y 300.000 € respectivamente. La mencionada empresa trabaja con unos márgenes de contribución bruta del 30% para A, del 50% para B y un margen negativo del 10% para C. Por productos se han incurrido en costes fijos de 100.000, 50.000 y 20.000 € respectivamente, y existen a nivel global unos costes de estructura comunes de 34.000 €

SE PIDE:

1.- Cuenta de resultados por productos y global para la empresa.

SOLUCIÓN:

	A	B	C	TOTAL
Margenes	-10.000 €	400.000 €	-50.000 €	306.000 €

2.- Determinar el tanto por ciento de margen de contribución bruta para toda la empresa (**Solución** = 0,34)

3.- Umbral de Rentabilidad y puntos críticos (de cobertura de costes fijos propios) para los tres productos. Señale, dadas las ventas actuales, que productos lo han alcanzado en el periodo referido.

SOLUCIÓN:

	A	B	C	GLOBAL
Umbrales	333.333,3	100.000	No existe	600.000

4.- A la vista de los resultados la empresa plantea las siguientes opciones:

4.1.- Continuar fabricando **A, B, y C.**

4.2.- Fabricar **A y B.**

4.3.- Fabricar **B y C.**

Indique y justifique la propuesta más rentable. SOLUCIÓN = Fabricar A y B

5.- Se desea conocer, para el producto **C** y la cifra de ventas actual, qué nuevo margen de contribución bruta y, consiguientemente, que disminución porcentual en costes variables sería necesaria para alcanzar su punto crítico de cobertura de costes fijos propios. **SOLUCIÓN:** NUEVO MARGEN = 6.66% ; Disminución porcentual = 15,15 %)

1.29. La **sociedad Wellness** dedicada al alquiler de oficinas dispone de dos centros W1 y W2 con superficies de 2.000 y 2.800 metros cuadrados respectivamente. A los precios actuales de alquiler de 1.400 y 1.000 €/m², respectivamente, para cada uno de dichos centros, mantiene un nivel de ocupación del 100%.

Su estructura de costes anual queda recogida en el siguiente cuadro:

	W1	W2	Total
Coste variable por m ² (mantenimiento, limpieza, etc.)	252 €/m ²	150 €/m ²	
Coste variable adicional (no incluido en el anterior)	5% de los ingresos para promoción a través de publicidad		
Costes fijos			3.910.000 €
• Propios	1.050.000 €	1.600.000 €	
• Comunes	1.260.000 €		

Se pide:

1. Presentar la cuenta de resultados correspondiente a un modelo de costes parciales (direct cost desarrollado o evolucionado). **SOLUCIÓN:** RCA = 486.000 €
2. Calcular el umbral de rentabilidad global y por centros, determinando los m² alquilados, y el nivel de ocupación correspondiente, con los que cada centro alcanza el punto de equilibrio. **SOLUCIÓN:** UR = 4.980.891,72 €; Nivel ocupación = 88,94
3. Determinar el umbral de rentabilidad particular o puntos críticos de ambos centros en los que el nivel de ventas (m² alquilados) cubriría los costes propios. **SOLUCIÓN:** W1 = 974 m²; W2 = 2000 m²
4. Determine cual será el margen de contribución (por € de ingresos alquiler) de cada centro si el coste variable por m² aumentase en un 2%, y si además disminuyese el coste de la publicidad de un 5% a un 3%. **SOLUCIÓN:** W1 = 0,7864 ; W2 = 0,817
5. Dada la estructura de costes variables del apartado anterior, y suponiendo que los costes fijos no varían ¿Cuál debería ser el precio por metro cuadrado a cobrar en cada centro, para mantener el resultado actual, si se mantiene constante la relación entre los precios de alquiler por m² de ambos centros (Pw1/Pw2= 1,4)? **SOLUCIÓN:** Pw1 = 1370,84 € m² ; Pw2 = 979,17 €m².

2.1. [TRABAJO PERSONAL] Una empresa del sector editorial, produce y vende un producto que elabora partiendo de una materia prima y un único proceso de transformación.

Su estructura empresarial consta de cinco secciones: mantenimiento, energía, producción, comercial y administración. Las dos primeras son auxiliares y las otras tres principales.

Al inicio de un determinado periodo las existencias en almacén eran:

	unidades físicas	unidades monetarias
Materias primas	25	95.000
Productos terminados	300	540.000

Durante el período se incurrió en los consumos y costes siguientes:

- 1) Se compraron 300 uds. de materia prima, valoradas en 1.200.000 u.m.. Se utilizaron en fábrica 260 uds.. La mano de obra de transformación supuso un coste de 1.110.000 u.m.
- 2) Los costes indirectos, que se consideran de *carácter fijo*, se repartieron entre los centros, obteniéndose los siguientes totales primarios (en miles de u.m.):

	Manto.	Energía	Transform.	Comercial	Admón.	Total
Total primario	1.000	500	700	500	300	3.000

- 3) Para llevar a cabo el reparto secundario se cuenta con las siguientes prestaciones:

	Manto.	Energía	Transform.	Comercial	Admón.	Total
Mantenimto. (h)	100	600	300	---	---	1.000
Energía (Kw)	500	500	1.000	100	400	2.500

- 4) No hay unidades de productos en curso. Las unidades en existencias finales de productos terminados son iguales que las iniciales y como el criterio valorativo es el FIFO para todos los inventarios, puede haber diferencias en términos monetarios.
- 5) Los costes comerciales variables suponen el 10% de las ventas netas, que se cifran en 10.000.000 de u.m.

SE PIDE:

1. Calcule el coste de la producción terminada, sabiendo que el número de unidades obtenidas es de 2.500. (*Coste compl..industr. 3.995.000 u.m. Direct costing 2.145.000 u.m.*)
2. Valore las existencias finales de productos terminados y calcule el coste de la producción vendida, tanto por el sistema de costes totales como por el de costes variables (direct costing). (Se entenderá que la misma proporción que suponga el coste fijo sobre el coste de producción del periodo, es aplicable a las existencias iniciales de productos terminados). (*Coste compl.ind. CPV 4.055.600 u.m. Ef. 479.400 u.m. Direct cost CPV 2.177.540 u.m. Ef. 257.400 u.m.*)
3. Si el precio de venta fuese de 3.800 u.m./ud., ¿cuántas unidades habría que fabricar y vender para obtener un beneficio del 10% sobre ventas? (*1.356 u.f.*)

2.2. Una empresa fabrica un sólo tipo de producto en un único proceso de transformación. El trabajo se inicia incorporando la totalidad de la materia prima M1 a la fase. Las materias primas M2 y M3 se incorporan paulatinamente.

Con respecto al pasado período, en que se terminaron 8.500 uds., se sabe:

Consumo de materia prima M1	400.000 u.m..
Consumo de materia prima M2	241.500 u.m..
Consumo de materia prima M3	101.875 u.m..
Costes Específicos de Aprovisionamiento	148.675 u.m..
Costes de Transformación	534.750 u.m..

Producción en curso de elaboración:

- Existencias iniciales: 2.000 uds. valoradas en 295.700 u.m.. (1)
 - Existencias finales: 1.500 uds. (2)
- (1) 100% de M1, 60% de M2, 40% de M3, 75% de Transformación.
 (2) 100% de M1, 50% de M2, 30% de M3, 50% de Transformación.

Sabiendo que la empresa utiliza el criterio FIFO, se pide:

1. Calcule el coste unitario de producción del período. (180 u.m./u.e.PT)
2. Calcule el coste unitario de fabricación de los productos terminados en el período, utilizando tanto la valoración homogénea como la valoración independiente. (VAL.INDEP. 2.000 u.f. a 188,5 u.m./u.f. y 6500 u.f. a 180 u.m./u.f. VAL.HOMOG. 182 u.m./u.f.)

2.3. El balance de situación de una empresa industrial presentaba al comienzo de un determinado ejercicio los siguientes saldos:

		ACTIVO	PASIVO
Caja		35.000	
Bancos		900.000	
Maquinaria e instalaciones		2.100.000	
Proveedores			480.000
Clientes		50.000	
Amortización Acumulada I.M.			420.000
Existencias:			
■ MP: 180 u. a 300 u.m./u.	54.000		
■ PST: 100 u. a 1.550 u.m./u.	155.000		
■ Prod. en curso F2: 80 u. (1)	306.000		
■ Prod. Terminados: 75 u. a 4.000 u.m./u.	300.000	815.000	
Capital			3.000.000
Total		3.900.000	3.900.000

(1) Tienen incorporados el 100% de los productos semiterminados y el 50% de los costes de transformación

La empresa fabrica el producto X mediante tratamiento de un material en una fase de fabricación, F1, como consecuencia del cual se obtiene un producto semiterminado, S, que es almacenado hasta su posterior cesión a la fase F2. En esta fase se obtiene el producto terminado X al finalizar el procesamiento. Tanto los materiales utilizados en la fase F1 como los productos semiterminados necesarios en la fase F2, se incorporan al inicio de los respectivos tratamientos.

Durante el último ejercicio se realizaron las siguientes operaciones:

1. Compras de MP: 1.020 u. a 315 u.m./u. Gastos de transporte: 4.700 u.m.
2. Los gastos de personal se desglosan en:

Sueldos y salarios	240.000 u.m.
Cuota obrera S.S.	24.000 u.m.
Retención IRPF.	48.000 u.m.
S.S. a cargo de la empresa	80.000 u.m.

Los gastos incorporables se reparten de la siguiente forma:

- 10 % a aprovisionamiento
- 10 % a la fase F1.
- 50 % a la fase F2.
- 15 % para la sección comercial.
- 15 % para administración.

3. La dotación para amortización del inmovilizado material es del 10% del precio de adquisición, y se distribuye de la siguiente forma: 180.000 u.m. a F1 y el resto a F2.
4. Los suministros del período (agua, gas, electricidad) se elevaron a 678.900 u.m.. Se distribuyen de la siguiente forma:

Aprovisionamiento	8.000 u.m.
Fase 1	308.000 u.m.
Fase 2	175.400 u.m.
Comercial	154.000 u.m.
Administración	33.500 u.m.

5. La prima de seguros de la nave industrial es de 80.000 u.m. Su distribución es: 60.000 u.m. a la fase F1 y 20.000 u.m. a la fase F2.
6. Existencias finales:

• Materia Prima	200 u.
• Producción en curso F1 (60 % transformación)	50 u.
• Productos semiterminados	50 u.
• Producción en curso F2 (40 % transformación)	20 u.
• Productos terminados	35 u.

7. La producción terminada en la fase F1 fue de 550 u.f. y en la fase F2 de 360 u.f.
8. Se vendieron al contado 400 u. de productos terminados a 5.400 u.m./u.
9. Los transportes de ventas ascendieron a 14.000 u.m. (se consideran costes del departamento comercial).

SE PIDE: Determinar el valor de las existencias finales, el coste de la producción vendida y el resultado del período, valorando los inventarios y la producción por el criterio FIFO. Resolver aplicando a las unidades terminadas valoración homogénea e independiente, alternativamente. (VAL.INDEP. Ef 152.160 u.m. CPV 1718123 u.m. Rdo. 144.377 u.m. VAL.HOMOG. Ef 152.667 u.m. CPV 1.717.617 u.m. Rdo.144.883 u.m.)

2.4. La empresa industrial Z fabrica un sólo producto que pasa a través de dos etapas de fabricación. Al inicio del primer proceso se incorpora una materia prima (la única), que, tras ser transformada, es cedida a un segundo proceso en que se obtiene el producto terminado. Al comienzo del pasado mes la empresa presentaba la siguiente información:

- Materias primas: 300 u. a 100 u.m./u.
- Productos en curso de fabricación: en el **proceso 2** había 100 uds en curso que estaban pendientes de incorporar el 30% de las operaciones de transformación. Están valoradas en 169.620 u.m. (98.500 u.m. en concepto de materiales y 71.120 u.m. en concepto de transformación)
- Productos terminados: 100 u. a 2.027 u.m./u.

Las estadísticas de producción y venta del periodo fueron:

	PROCESO 1	PROCESO 2
Materiales consumidos	1.000 ud.	0
Costes de transformación	919.080 um.	950.040 um.
Producción terminada	1.000 ud.	900 ud.
Existencias finales de producción en curso	100 ud. (100% mat. y 80% transf.)	200 ud. (100% mat. y 40% transf.)

Otros datos del período son:

Costes de aprovisionamiento	59.600 um.
Costes de distribución.	300.000 um.
Costes de administración	260.000 u.m.
Compras de Materias Primas	800 u. por 93.200 um.
Ventas de Productos Terminados	900 u. a 2.850 um./u.

SE PIDE

1. Calcule el coste unitario en los dos procesos de producción si todas las existencias se valoran por el criterio del coste medio ponderado (incluyendo los procesos productivos). ($C \cdot p1$ 1.007 u.m./u.f. $C \cdot p2$ 2.047 u.m./u.f.)
2. Presente el estado de resultados. (Rdo. 164.500 u.m.)

2.5. Una empresa industrial obtiene un producto terminado, T, a partir de dos materias primas M1 y M2. La materia prima M1 es transformada en el proceso F1, en tanto el material M2 es procesado en paralelo en la fase F2. Ambos materiales se incorporan al inicio del trabajo. Como consecuencia de dichos procesamientos se obtienen dos diferentes piezas semielaboradas que son cedidas sincronizadamente (en distintos momentos del proceso, pero al mismo tiempo), y sin almacenamiento intermedio, a una fase de montaje, F3, de la que se obtiene el producto terminado T.

Se dispone de la información siguiente relativa al pasado periodo:

1. Consumos de materiales:

	Uds.	valor
Materia prima M1	1.000	10.000 u.m.
Materia prima M2	2.000	15.000 u.m.

2. Existencias (los % indican el grado de incorporación de los factores):

	Iniciales			Finales			
	Unidades	Materiales	Transform.	valor (u.m.)	Unidades	Materiales	Transform.
F1	0			0	100	100%	60%
F2	200	100%	40%	4.500	0		
F3	250	80%	80%	50.000	400	25%	50%
P.T. T	175			47.250	25		

3. En F1, F2 y F3 se han terminado, 900, 2.200 y 1.000 unidades, respectivamente.

4. El precio de venta unitario fue de 380 u.m.

5. Realizados los cuadros de reparto primario y secundario, los totales obtenidos fueron:

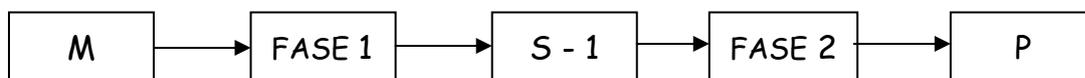
Centro:	Fase F1	Fase F2	Fase F3	Comercial	Administrac.
Total (u.m.)	86.400	52.500	100.000	22.500	40.250

- ◆ En las fases se utiliza el criterio FIFO, con *valoración homogénea* en F1 y F2 y *valoración independiente* en F3.
- ◆ También se utiliza el criterio FIFO en el almacén de productos terminados.

SE PIDE:

- 1) Elabore el diagrama de flujo y calcule las unidades equivalentes para cada fase de transformación. (C*F1 100 u.m./u.f. C*F2 32.73 u.m./u.f. C*F3 280 u.m./u.f.)
- 2) Valore la producción terminada en cada fase (CPTF1 90.000 u.m. CPTF2 72.000 u.m. CPTF3 274.000 u.m.)
- 3) Valore las existencias finales en cada uno de los almacenes y en las fases. (EfF1 6.400 u.m. EfF2 0 u.m. EfF3 38.000 u.m. EfPT 7.000 u.m.)
- 4) Calcule el coste de las unidades vendidas y presente la cuenta de resultados analítica del periodo. (CPV 314.250 u.m. Rdo. 60.000 u.m.)

2.6 [TRABAJO PERSONAL] La empresa DUPLO fabrica un producto terminado (P) a partir de la materia prima (M) en la fase (F1) donde se obtiene el semiterminado (S-1). El semiterminado (S-1) es procesado en la fase (F2) obteniéndose el producto terminado (P).



En el periodo se dispone de la siguiente información:

Las existencias iniciales fueron:

- En la fase (F1) 1.000 Uds. con un valor de 1.320.000 € que incorporan el 100% de materiales, y en cuanto a transformación el 50% de mano de obra y el 20% de otros costes de fabricación.
- En la fase (F2) 2.000 Uds. con un importe de 1.873.850 € al 100% de materiales y al 75% de coste de transformación.
- No había existencias iniciales ni de semiterminado (S-1) ni de producto terminado (P).

Los costes del ejercicio fueron:

- Consumo de M.P. (M): 12.400.000
- M.O. en (F1) 37.470.000
- Otros costes fabricación(F1) 50.240.000
- Coste Transformación (F2) 42.830.000
- Comerciales y admón. 26.700.000

En (F1) y (F2) se terminaron 25.000 y 88.000 uds. respectivamente.

Las existencias finales fueron de 3.000 uds. de semiterminado (S-1) y de 18.000 uds. de producto terminado (P), quedando en las fases de producción lo siguiente:

	Uds.	Materiales	Transformación	
			M.o.d.	O.C.F.
(F1)	800	100%	60%	40%
(F2)	1.000	100%	50%	

Las ventas fueron de 70.000 Uds. a un precio de venta de 2.300 €ud.

Los criterios de valoración fueron:

- Semiterminado (S-1): F.I.F.O.
- Fase (F1): F.I.F.O. valoración independiente.
- Fase (F2): F.I.F.O. valoración homogénea.
- Terminado (P): Precio medio ponderado.

SE PIDE:

1.- Unidades equivalentes y Coste unitario de producción del periodo en cada fase. (F1 uemat. 24.800 uemod. 24.980 ueocf 25.120 C*PrF1 4.000 u.m./uePT. F2 uemat. 87.000 ueTr 87.000 C*PrF2 1.500 u.m./uePT)

2.- Coste de la producción terminada en cada fase. (CPTF1 99.670.000 u.m. CPTF2 131.120.000 u.m.)

3.- Margen Industrial y Resultado del periodo. (M.Ind. 56.700.000 u.m. Rdo. 30.000.000 u.m.)

4.- Valor de las existencias finales en los inventarios (F-1 / S-1 / F-2 / P). (EfF1 1.760.000 u.m. EfS1 12.000.000 u.m. EfF2 1.253.850 u.m. EfPT 26.820.000 u.m.)

2.7. **MODULEX SA**, empresa del sector del mueble, fabrica y comercializa un producto terminado.

El proceso de producción se inicia con el tratamiento de un material “**Tableros**” en una primera Fase (*Montaje*), obteniendo un producto semiterminado denominado “**Módulo**” que, sin almacenamiento intermedio, pasa a una segunda Fase (*Terminación*), donde se incorpora otro material “**Trasera**” y se obtiene finalmente el producto terminado **MODULPLUS**.

Cada Material se incorpora en su totalidad al inicio de la Fase productiva en la que interviene.

La empresa dispone de la siguiente información referida a sus inventarios:

	Existencia Inicial	Existencia Final
Fase de <i>Montaje</i>	400 Uds., (1) valor: 14.268,06 €	1.000 Uds. (2)
Fase de <i>Terminación</i>	100 Uds. (3) Valor de materiales: 19.770 € Valor de transformación: 4.900 €	0
Inv. Permanente MODULPLUS	500 Uds. valor : 147.425 €	300 Uds.

(1) 25% Transformación; (2) 35% Transformación (3) 50% Transformación.
 Durante el periodo, los consumos de “**Tableros**” y “**Trasera**” han sido de 981.820 € y 53.300 € respectivamente.
 Las unidades terminadas en las fases *Montaje* y *Terminación* fueron 29.400 Uds. y 9.800 Uds., respectivamente.

Los costes de los centros fueron los siguientes:

Costes Específicos de Aprovisionamiento	103.512 €
Fase de <i>Montaje</i>	833.165 €
Fase de <i>Terminación</i>	975.100 €
Costes Comerciales	10% de los ingresos por ventas.
Costes Administración	102.500 €

El producto terminado **MODULPLUS** es comercializado con un precio de venta de 400 €

Los criterios de valoración utilizados son los siguientes:

- Los costes específicos de aprovisionamiento se imputan en función del valor (€) de material consumido.
- Fase de Montaje : FIFO (valoración homogénea).
- Fase de Terminación: Coste (Precio) medio ponderado
- Almacén Producto Terminado **MODULPLUS**: Coste (Precio) medio ponderado

SE PIDE :

- 1) El diagrama del flujo físico de la producción.
- 2) El cálculo de las unidades equivalentes producidas en cada fase. (*MONTAJE uemat 30.000 ueTr 29.650 TERMINACIÓN uemat 9.800 ueTr 9800*).
- 3) El coste de la producción terminada en las Fases de Montaje y Terminación. (*CPTMont. 1.881.600 u.m. CPTTerm. 2.940.000 u.m.*)
- 4) La Valoración de las existencias finales en fases y almacén de producto terminado. (*EfMont. 45.835,06 u.m. EfTerm 0 u.m. EfPT 89.925 u.m.*)
- 5) La Cuenta de Márgenes y Resultados. (*Rdo. 500.000 u.m.*)

2.8. La empresa SALEM ha llevado a cabo un proceso de fabricación continua del producto M, habiéndose registrado la siguiente información en un periodo mensual:

		Grado de avance de la producción en curso	
		Materiales	Transformación
Unidades iniciales en proceso	2.400	80%	55%
Unidades comenzadas	18.000		
Total unidades en proceso	<u>20.400</u>		
Unidades terminadas correctamente	14.800		
Unidades finales en proceso	3.600	40%	30%
Unidades rechazadas por defectuosas	2.000		
	<u>20.400</u>		

La valoración de las existencias iniciales es de 41.950 € El coste de los materiales consumidos y los costes de transformación en el periodo de 157.488 €y 386.676 € respectivamente.

La empresa utiliza, en la contabilidad del proceso, el criterio FIFO con valoración homogénea de la producción terminada incorporando el coste de las mermas normales a las unidades terminadas correctamente, mientras que el coste de las mermas anormales se lleva como pérdida a la cuenta de resultados.

TRABAJO A REALIZAR

1. Determinar el coste de las unidades terminadas correctamente y calcular la pérdida que debe ser imputada a la cuenta de resultados bajo los siguientes supuestos alternativos:
 - a. El control de calidad se pasa al final del proceso. Se considera que la merma normal de la producción por unidades rechazadas por defecto es del 10% de las unidades terminadas correctamente. (*Coste Udes.correctamente terminadas 529.840 u.m. Pérdida imputable a resultados 17.160 u.m.*)
 - b. El control de calidad se pasa tras haber tenido lugar una operación crucial en el proceso, en cuyo momento se han incorporado el 60% de los materiales y el 50% de los costes de transformación. Se considera normal rechazar el 10% de las unidades sometidas a control en el periodo. (*Coste Udes. correctamente terminadas 534.295,31 u.m. Pérdida imputable a resultados 10.367,71 u.m.*)
2. Valorar la producción en curso al final del periodo en ambos casos. (*Caso A EfPC 39.114 u.m. Caso B EfPC 41.450,98 u.m.*)

2.9. La empresa NOI fabrica y vende dos tipos de productos K y O. El proceso para llevar a cabo dichos productos es el siguiente:

Se incorporan dos materias primas (X e Y) a la Fase de Destilación donde se obtienen simultáneamente (forzada y necesariamente) los productos (K y O) y el subproducto R. El producto O necesita un procesamiento adicional en la Fase de Secado para ser finalmente vendido.

Durante el ejercicio se han incurrido en los siguientes costes:

Consumo Materia prima X	2.100.000
Consumo Materia Prima Y	4.400.000
Costes específicos de aprovisionamiento	650.000
Fase de Destilación	2.850.000
Fase de Secado	1.250.000

En la Fase de Destilación se obtuvieron conjuntamente 5.000 Uds. de K y 6.250 Uds. de O (que también fueron sometidas a secado) y 1.200 Uds. de R. No había existencias iniciales en los almacenes de materias primas. Las fases no tienen ni producción en curso inicial ni final.

Se vendieron 3.500 Uds. de K a un precio de 3.000 u.m./Ud., 6.000 Uds. de O a un precio final de 1.000 u.m./Ud. y 1.000 Uds. de R a 80 u.m. / Ud.

SE PIDE:

1. Calcular y repartir los costes conjuntos por el criterio del valor neto de realización o valor hipotético de mercado en el punto de separación determinando el coste unitario de K y O, teniendo

en cuenta que el subproducto R se valora por el método de coste nulo. (*Ctes.conj.K 7.500.000 u.m. Ctes conj.O 2.500.000 u.m.*)

- Calcular Márgenes y Resultados. (*M.Ind.K 5.250.000 u.m. M.Ind.O 2.400.000 u.m. M.Ind.R 80.000 u.m.*)
- Una vez obtenido el producto K, se estudia transformarlo mediante un proceso separado, en el que de las 5.000 Uds. de K se obtendrían únicamente 3.000 Uds. de un producto distinto (K*) con unos costes adicionales de procesamiento de 2.000.000 u.m. y alcanzando un precio de venta de 6.000 u.m./Ud. En base a criterios de rentabilidad, ¿recomendaría la medida propuesta?

2.10. L'Alquímia es una industria química que elabora un jarabe (J) y un sólido (S), que vende a ciertas industrias farmacéuticas a razón de 2.800 u.m./l. y 3.600 u.m./kg., respectivamente. El proceso se inicia con la incorporación de dos líquidos (L1 y L2) a una fase de mezclado de la que se obtiene un compuesto que es cedido, sin almacenamiento intermedio, a un tratamiento de cocción y destilación. Durante el proceso se originan pérdidas de material que son absorbidas por la producción resultante. Como culminación de la cocción y destilación se obtienen los productos J y S. El pasado período se produjo 8.000 l. de mezcla, 3.000 l. de J y 1.000 kgs. de S; conociéndose la información siguiente:

- Inventarios permanentes:

	Existencias iniciales		Existencias finales
	Unidades	Valor	Unidades
Materias Primas:			
L1	1.080 l.	333.660 u.m.	2.000 l.
L2	400 l.	278.710 u.m.	320 l.
Producc. en Curso:			
• Mezclado	380 l. (1)	233.120 u.m.	500 l. (2)
• Cocción-Destil.	-----	-----	-----
Producto Terminado:			
J	240 l.	507.600 u.m.	200 l.
S	90 kgs.	221.700 u.m.	0 kgs.

(1) Incorporan el 60% de los costes de transform. (2) Incorporan el 30% de los costes de transform.

2. Durante el período se compraron 5.780 l. de L1 y 3.630 l. de L2 a 328 u.m./l. y 727 u.m./l., respectivamente.

3. Tras los cuadros de reparto, los centros de coste presentaban los siguientes totales:

Aprovisionamientos	281.660 u.m.	Centro Comercial	712.000 u.m.
Fase de Mezclado	3.485.680 u.m.	Centro Administr	348.100 u.m.
Fase de Cocción-Dest	1.740.000 u.m.		

4. La empresa utiliza el FIFO (valoración homogénea) en Mezclado y el precio medio ponderado en los otros almacenes.

SE PIDE:

A) Calcular el coste de fabricación de un litro de mezcla y los costes unitarios de fabricación de J y S, si los costes de cocción-destilación se imputan: ($C*PT_{mezcla} 990 \text{ u.m./l}$)

A.1) Proporcionalmente al peso de la producción obtenida (un litro de J pesa 1,2 kgs.). ($C*J 2.520 \text{ u.m./l}$ $C*S 2.100 \text{ u.m./kgr.}$)

A.2) En función del valor potencial de mercado (valor relativo de venta). ($C*J 2.254 \text{ u.m./l}$ $C*S 2.898 \text{ u.m./kgr.}$)

- B) Presentar el estado analítico de márgenes y resultados. (A.1 Rdo.total 1.484.600 u.m. A.2 Rdo.total 1.435.341 u.m.)
- C) ¿De qué producto disminuiría Ud. la producción y de cuál la aumentaría?

2.11. [TRABAJO PERSONAL] Petróleos de Levante, S.A., empresa dedicada al refinado de petróleo, presenta un proceso productivo que comienza con la fase de *filtrado y depurado* del crudo, obteniendo barriles de producto semiterminado que, sin almacenamiento intermedio, pasan a una fase conjunta de *refinado*, dando lugar a dos productos principales (*gasolina super* y *euro-super*), y un subproducto, **S**. El producto *euro-super* debe procesarse en una fase adicional de *destilado de plomo* para su obtención.

La empresa dispone de la siguiente información referida a sus inventarios:

Fases	Existencia inicial	Existencia final
Filtrado y Depurado	10.000 barriles (1); valor: \$ 233.120	12.000 barriles (2)
Refinado	0	0
Destilado de plomo	0	0

(1) 100% Materiales y 50% Transformación. (2) 100% Materiales y 20% Transformación.

Al comenzar el período no había existencias iniciales de super y euro-super. Durante el mismo se han obtenido 100.000 barriles en filtrado y depurado, mientras que en refinado se obtuvo 45.000 barriles de super, 40.000 barriles de euro-super y 5.000 barriles de subproducto. El subproducto se vende al finalizar el proceso de refinado y no se almacena.

Se vendieron en el mercado internacional, 42.000 barriles de super a \$40/barril, 38.000 barriles de euro-super a \$42 /barril y el subproducto a \$2 /barril.

El consumo de petróleo ascendió a \$1.000.000, mientras que los costes de las secciones, expresados en dólares para facilitar el cálculo, fueron los siguientes:

Filtrado y depurado	\$487.000	Refinado	\$1.189.880
C. E. aprovisionamiento	\$20.000	Destilado de plomo	\$80.000
		Comercial y administración	\$286.000

Criterios de valoración:

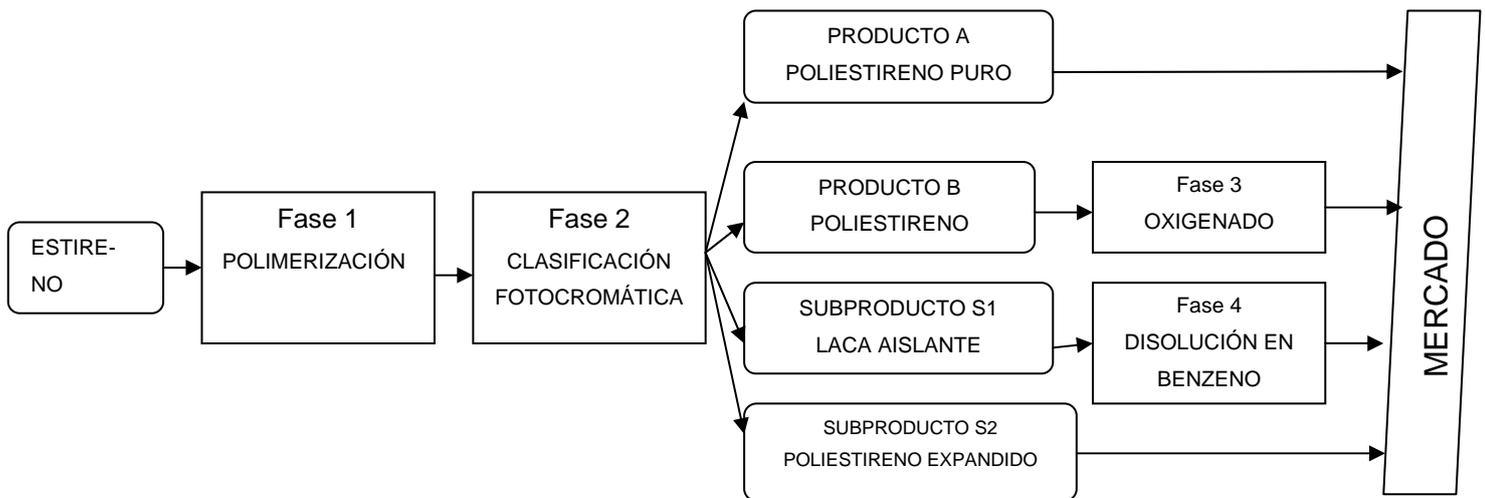
Almacenes	Precio Medio Ponderado
Fases	FIFO (valoración homogénea)
Productos Principales	Valor Neto de Realización o Valor Potencial de Mercado en el punto de separación
Subproducto	Valor de mercado

SE PIDE:

- Elaborar el flujo físico y calcular las unidades equivalentes. (*uemat. 102.000 l. ueTr 97.400 l.*)
- Coste de la producción terminada en Filtrado y Depurado. (*CPTfiltr. 1.608.120 u.m.*)
- Coste de la producción vendida de los productos principales. (*CPVsuper 1.377.600 u.m. CPVeuro 1.322.400 u.m.*)
- Existencias finales de los inventarios permanentes de super y euro-super. (*Efsuper 98.400 u.m. Efeuro 69.600 u.m.*)
- Cuenta de márgenes y resultados del periodo. (*RCAA global 290.000 u.m.*)

2.12. PLASTIC,S.A. partiendo de una materia prima (ESTIRENO), y mediante dos procesos de transformación secuenciales: F1 (POLIMERIZACIÓN) y F2 (CLASIFICACIÓN FOTOCROMÁTICA), obtiene de forma simultánea e inevitable dos productos principales A (POLIESTIRENO PURO) y B (POLIESTIRENO OXIGENADO), junto a dos subproductos S1 (LACA AISLANTE) y S2 (POLIESTIRENO EXPANDIDO).

Tanto el producto principal B como el subproducto S1 se someten posteriormente a un proceso adicional de transformación, F3 (OXIGENADO) y F4 (DISOLUCIÓN EN BENZENO), respectivamente, para ajustar sus características a la demanda del mercado. El producto principal A y el subproducto S2 se venden tal y como se obtienen.



Se dispone de la siguiente información referida al último ejercicio:

- Compras de Mat. prima (ESTIRENO) : 1.000.000 de u.f. valoradas en 400.000 u.m.
- Costes específicos de aprovisionamiento: 300 u.m.
- Costes transformación en F1 (POLIMERIZACIÓN): 600.600 u.m.
- Costes transf. en F2 (CLASIF.FOTOCROMÁTICA): 45.696 u.m.
- Costes transformación en F3 (OXIGENADO): 4.283 u.m.
- Costes transf. en F4 (DISOLUCIÓN BENZENO): 22.880 u.m.
- Costes comerciales y de administración 214.897 u.m.

Al finalizar el período precedente, las existencias ascendían a:

Existencias de Materia prima (ESTIRENO) : 30.000 u.f. valoradas en 11.700 u.m.
 Existencias en curso en F1 (POLIMERIZACIÓN): 10.000 u.f. valoradas en 5.600 u.m.
 (100% materiales. y 60% transformación)
 Existencias de producto terminado A : 15.000 u.f. valoradas en 30.000 u.m.

Al finalizar el período actual quedaban: 30.000 u.f. de materia prima M y 12.000 u.f. (100% de materiales y 75% de transformación) en la fase de transformación F1, no habiendo existencias iniciales ni finales en ningún otro proceso de transformación o inventario permanente.

Se obtuvieron 998.000 u.f. en la fase F1, de las que 500.000 u.f. corresponden a A, 338.680 u.f. a B, 107.200 u.f. a S1 y el resto a S2 (No hay pérdidas de unidades como consecuencia de ningún proceso).

Los precios de mercado son los siguientes. Para el producto A : 2,5 u.m./u.f. para el producto B: 2 u.m./u.f. ; para S1: 1 u.m./u.f. y para S2: 0,80 u.m./u.f.

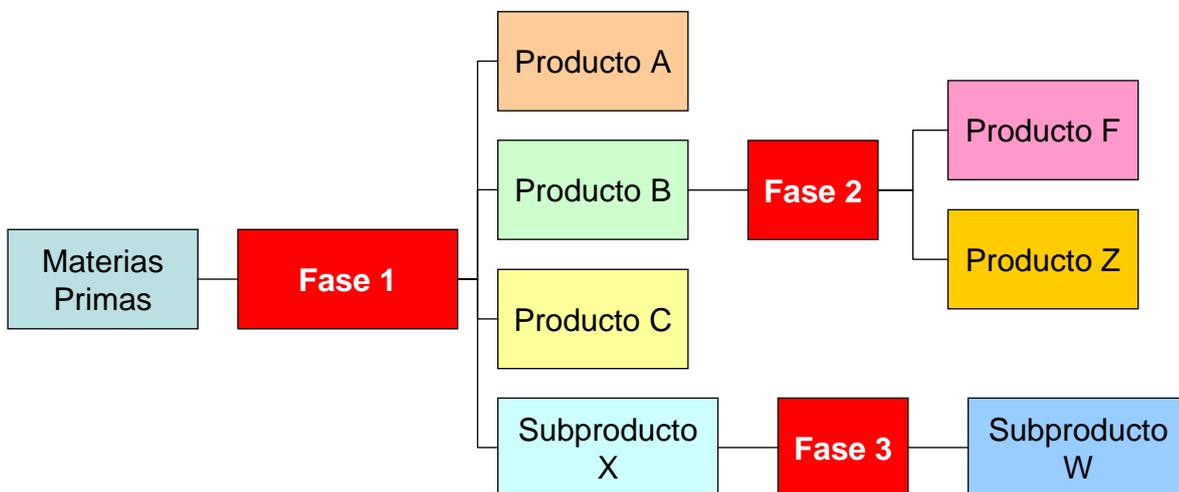
Se vendieron 515.000 u.f. de A , 338.680 u.f. de B y la totalidad de lo producido de S1 y S2 , a los precios de mercado indicados.

El criterio de valoración utilizado en el almacén de materia prima es FIFO y en las fases FIFO (Valoración homogénea). La asignación de los costes conjuntos a los productos principales (POLIESTIRENO PURO Y OXIGENADO) se lleva a cabo realizando el reparto proporcionalmente al valor neto de realización; una vez minorados dichos costes conjuntos con los costes atribuidos a los subproductos. Al subproducto S1 (LACA AISLANTE) no se le asignan costes conjuntos (coste nulo), mientras que a S2 (POLIESTIRENO EXPANDIDO) se le asignan unos costes equivalentes a valor de mercado.

TRABAJO A REALIZAR:

1. Valorar el consumo de materia prima (ESTIRENO). **SOLUCIÓN:** 399.700 u.m.
2. Calcular el coste de la producción terminada y de la existencia final en F1 (POLIMERIZACIÓN). **SOLUCIÓN:** CPT = 996.000 u.m. ; EX Final = 10.200 u.m.
3. Determinar los costes asignados a S1 (LACA AISLANTE) y S2 (POLIESTIRENO EXPANDIDO). **SOLUCIÓN:** S1= 0 u.m.; S2 = 41.696 u.m.
4. Obtener el coste asignado a cada uno de los coproductos A y B. **SOLUCIÓN:** A= 650.000 u.m.; B = 350.000 u.m.
5. Cuenta de resultados de cada producto y subproducto y global. **SOLUCIÓN:** RCA = 800.000 u.m.

2.13. El esquema productivo de una empresa es el siguiente:



De la estadística de costes se conoce que, para el periodo actual, los costes de transformación de la Fase 2 ascendieron a 500.000 € mientras que los de la Fase 3 fueron de 100.000 €

Para la asignación de los costes conjuntos de la fase 1, se aplica el criterio del valor neto de realización (valor hipotético o potencial) en el punto de separación. En este sentido, se conoce que la proporción que representan los costes conjuntos de la fase 1 respecto al valor neto de realización en el punto de separación es del 50%. Por otra parte, al subproducto W se le asignan unos costes equivalentes a su valor de mercado.

Las unidades terminadas en este periodo, junto con los precios unitarios de venta estimados fueron las siguientes:

- Producto A: 5000 unidades a 22 €/ud
- Producto F: 15000 unidades a 100 €/ud
- Producto Z: 4000 unidades a 250 €/ud
- Producto C: 2000 unidades a 50 €/ud
- Subproducto W: 5000 unidades a 1 €/ud

TRABAJO A REALIZAR:

1. Determinar los costes conjuntos de transformación incurridos en este periodo en la Fase 1.
SOLUCIÓN: 1.105.000 €
2. Calcular los costes unitarios de cada uno de los productos. **SOLUCIÓN: A = 11; F = 60; Z = 150; C = 25**
3. Cuenta de resultados de cada producto y subproducto, suponiendo que se vendieran todas las unidades fabricadas.

2.14. [TRABAJO PERSONAL] NARANJAPLUS S.A., tiene como objeto la compra de cítricos en origen (naranjas), para su posterior distribución en el mercado. El flujo físico comienza con un proceso continuo y automático denominado LAVADO - SECADO, para pasar sin almacenamiento intermedio, a una *fase conjunta* denominada TRIA, donde las naranjas comercializables son clasificadas, en función de su calidad y calibre, en cuatro categorías: PRIMERA, SEGUNDA, GRANEL y ZUMO, quedando las restantes como un subproducto (utilizado por otras empresas como abono) que se vende tan pronto finaliza el proceso y no se almacena. La categoría PRIMERA, que es destinada a la exportación, necesita de una fase adicional denominada ENCERADO.

La empresa dispone de la siguiente información referida a sus inventarios:

Fases	Existencia inicial	Existencia final
Lavado-Secado	15.000 Tm (1); valor: 2.542.500 €	10.000 Tm (2)
Tría	0	0
Encerado	0	0

(1) 100% Materiales y 50% Transformación. (2) 100% Materiales y 20% Transformación.

Al comenzar el período no había existencias iniciales de productos terminados. Durante el mismo se han obtenido 105.000 Tm en Lavado Secado, mientras que en Tría se obtuvieron: 50.000 Tm de Primera, 30.000 Tm de Segunda, 15.000 de Granel, 8.000 Tm para Zumo y el resto de Subproducto .

Los precios de mercado son: primera 500 €/ Tm, segunda 300 €/ Tm; granel 144 €/ Tm y zumo 135 € / Tm. El subproducto se vende a 3 €/ Tm.

El coste de las naranjas consumidas en la fase de Lavado-Secado, ascendió a 15.000.000 € mientras que los costes de los centros, en euros, fueron los siguientes:

C. E. aprovisionamiento	300.000 €	Encerado	1.240.000 €
Lavado-Secado	4.676.500 €	Comercial y Admón.	6.878.600 €
Tría	1.111.000 €		

Se vendieron, a los precios de mercados establecidos, las siguientes cantidades: 47.000 Tm de Primera; 27.000 Tm de Segunda; 13.000 Tm de Granel ; 6.000 Tm para Zumo y todo el Subproducto.

Los criterios de valoración son los siguientes:

Almacenes	PMP (Precio Medio Ponderado)
Fases	FIFO (Valoración Homogénea)
Productos Principales	Valor Neto de Realización o Valor Potencial de Mercado en el punto de separación.
Subproducto	Valor de mercado.

SE PIDE:

1. Elaborar el flujo físico y calcular las unidades equivalentes en la fase lavado-secado. **SOLUCIÓN:** Ueq Mat = 100.000 ; Ueq Transf = 99.500
2. Coste de la producción terminada en Lavado-Secado. **SOLUCIÓN:** CCPT = 20.895.000
3. Coste de la producción vendida de los productos principales. **SOLUCIÓN:** CCPV primera = 14.814.400 ; CCPV segunda = 4.950.000 ; CCPV granel = 1.144.000 ; CCPV zumo = 495.000
4. Cuenta de márgenes y resultados del periodo. **SOLUCIÓN:** RCA = 6.000.000

2.15. La empresa industrial PLANSA fabrica los productos A,B y C a partir de una materia prima que presenta el siguiente movimiento durante un periodo:

Existencia inicial	50 uds. x 50 €=	2.500 €
Compras	270 uds. x 50 €=	13.500 €
Total	320 uds. x 50 €=	16.000 €
Consumo	300 uds. x 50 €=	15.000 €
Existencia final	20 uds. x 50 €=	1.000 €
Total	320 uds. x 50 €=	16.000 €

Los costes incurridos durante el periodo han sido :

	Costes Específicos Aprovisionamiento	Costes de Transfor- mación	Costes Comerciales	Costes Admón	TOTALES
COSTES EXTERNOS					
Gastos Personal	2.000	23.000	15.000	20.000	60.000
Servicios Exteriores		6.000	10.000	2.000	18.000
Tributos y Otros		2.000	3.000	3.000	8.000
COSTES CALCULADOS					
Amortización	1.000	5.000	4.000	5.000	15.000
	3.000	36.000	32.000	30.000	101.000

A la fabricación de cada producto se han aplicado los siguientes materiales y tiempo-transformación:

PRODUCTO	Material consumido	Tiempo aplicado
A	180 Uds.	70 horas
B	80 Uds.	90 horas
C	40 Uds.	80 horas

Durante el periodo se han obtenido y vendido las siguientes unidades:

PRODUCTO	Uds. producidas	Uds. vendidas	Precio Unitario
A	100	80	535 €
B	50	45	1.340 €
C	200	180	280 €

TRABAJO A REALIZAR

1. Calcular el coste de producción de cada artículo, sabiendo que no existe producción en curso inicial ni final. (*CPTA 21.300 u.m. CPTB 18.300 u.m. CPTC 14.400 u.m.*)
2. Calcular el resultado del periodo, sabiendo que no existen existencias iniciales de los productos. (*Rdo.global 45.030 u.m.*)
3. Contabilizar las operaciones externas e internas que conducen al cálculo del costes y del resultado del periodo utilizando para ello el grupo 9 del PGC.

2.16. La empresa BEL de acuerdo con los estudios de mercado hechos prevé unas ventas de los dos productos que fabrica: H y K de 6.000 y 3.500 unidades durante el primer trimestre de X1, de la siguiente forma:

Producto	Enero X1	Febrero X1	Marzo X1	TOTAL	Abril X1
H	2.000	1.000	3.000	6.000	2.000
K	500	1.000	2.000	3.500	1.000

Ambos productos utilizan la misma materia prima, aunque en cantidades diferentes. El coste estándar es el siguiente:

	Producto H	Producto K
Materias primas	10 uf.x 20 €= 200 €	5 uf.x20 €= 100 €
Mano de obra directa	4 horas x 50 €= 200 €	6 horas x 50 €= 300 €
Costes Indirectos fabricación	4 horas x 30 €= 120 €	6 horas x 30 €= 180 €
TOTAL	520 €	580 €

Los costes indirectos de fabricación se imputan a los productos tomando como base las horas de Mano de Obra Directa, a razón de 30 €/ hora mod. El 40% de los costes indirectos de fabricación tienen un comportamiento variable, y el 60% tiene un comportamiento fijo. La mitad de los costes fijos corresponden al alquiler mensual de los locales y la otra mitad a la amortización de las instalaciones. Las horas de MOD **previstas para todo el año** han sido de 180.000 h., las cuales han sido la base de elaboración de la tasa estándar de los costes indirectos.

Trabajo a realizar

1. Calcular el *presupuesto de producción* de cada mes del primer trimestre (número de unidades físicas de H y K a producir cada mes), teniendo en cuenta que se quiere disponer al final de cada uno de los meses de unas existencias equivalentes al 50% de las ventas previstas en el mes siguiente. [Las existencias iniciales (1/1/X1) de H y K se estiman en 1.000 uf. y 250 uf., respectivamente] (*PRODUCTO H En 1.500 u.f. Fb 2.000 u.f. Mz 2.500 u.f. PRODUCTO K En 750 u.f. Fb 1.500 u.f. Mz 1.500 u.f.*)
2. Presentar el *presupuesto de compras* de materias primas de cada mes del primer trimestre (en unidades físicas y monetarias) [No se mantiene ningún stock de materiales, ya que el proveedor hace el suministro de forma prácticamente inmediata] (*En 18.750 u.f. 375.000 u.m. Fb 27.500 u.f. 550.000 u.m. Mz 32.500 u.f. 650.000 u.m.*)
3. Presentar el *presupuesto de mano de obra directa* y el *presupuesto de costes indirectos de fabricación* de cada mes del primer trimestre para cada uno de los productos. (*Ppto MOD En 10.500 h 525.000 u.m. Fb 17.000 h 850.000 u.m. 19.000 h 950.000 u.m.; Ppto CIF En 396.000 u.m. Fb 474.000 u.m. Mz 498.000 u.m.*)

2.17. El coste estándar unitario de un determinado producto se estableció en los siguientes términos:

Material "M"	4 Kgs. de "M" a 240 u.m./Kg.	960 u.m.
Costes de Específicos Aprovisionamiento	4 Kgs. de "M" a 40 u.m./Kg.	160 u.m.
Costes transformación en Fase 1	2 h. de M.O.D. en F1 a 200 u.m./h	400 u.m.
Coste estándar unitario de fabricación		1.520 u.m.

Las hipótesis de trabajo fueron:

- Actividad prevista: 1.000 uds.
- Costes fijos en F1: 60.000 u.m.

SE PIDE aplicar el presupuesto flexible para elaborar el estándar unitario del próximo periodo si la actividad prevista es de 1.250 uds., el presupuesto de costes fijos de la fase F1 es el mismo y se considera que todos los costes del presupuesto de aprovisionamientos tienen un comportamiento fijo. ($c^*s = 1.476 \text{ u.m./u.f.}$)

2.18. El Presupuesto de producción de una empresa industrial, para una producción de 1.000 unidades de producto, es el siguiente:

FACTORES	PRESUPUESTO
Materia Prima "X" (2.000 uds.)	200.000 €
Materia Prima "Y" (3.000 uds.)	600.000 €
Costes Específicos Aprovisionamiento	96.000 €
Transformación (4.000 horas máquina)	4.000.000 €
TOTAL	4.896.000 €

El presupuesto del departamento de aprovisionamiento (Costes específicos de aprovisionamiento) es de tipo rígido y se imputa según el valor de la materia prima consumida.

Para el departamento de transformación, que agrupa costes de mano de obra y otros costes de producción, se elaboró un presupuesto flexible siendo los costes fijos del 60% , estableciéndose la variabilidad en función de las horas-máquina.

SE PIDE:

1. Determinar el coste estándar unitario de producción desglosando los componentes técnicos y económicos por factores:
2. Para la producción de 1.000 unidades de producto. ($c^*s = 4.896 \text{ €/u.f.}$)
3. Para una producción de 1.200 unidades de producto. ($c^*s = 4.480 \text{ €/u.f.}$)

2.19. Una empresa que aplica coste estándar, está analizando las desviaciones en Materiales habidas como consecuencia de la fabricación del producto Z. Calcule los siguientes datos sobre las desviaciones:

1. Sabiendo que la desviación en precios ha sido de 190 €(favorable) y que el valor de los materiales comprados y consumidos (380 uds.físicas) es de 2.850 €, ¿Cuál es el precio estándar del material? ($ps = 8 \text{ €/u.f.}$)

- ¿Cuál es la desviación en cantidad (técnica o en eficiencia) del material, si se han fabricado 120 uds. de producto Z, y el estándar técnico unitario es de 3 uds. físicas de material / ud. de producto Z? (Indique la cuantía y signo – favorable o desfavorable–, así como el cálculo por el que llega al resultado?) ($Dt = - 160 \text{ €}$)
- Si el suplemento estándar por costes específicos de aprovisionamiento está calculado en el 20%, y la desviación en costes específicos de aprovisionamiento es de 24 €(desfavorable), diga la cuantía de los costes específicos de aprovisionamiento (reales). ($Dg = 600 \text{ €}$)

2.20. Estándar S.L. fabrica y comercializa un juguete de gran éxito. Para su elaboración ha establecido que precisa de 1,02 componentes (que subcontrata en el exterior), 12 minutos de tratamiento mecanizado y 36 minutos de MOD para el montaje y terminación en instalaciones específicas.

El coste estándar de componentes es de 4,40 €y el coste salarial medio en montaje de 18,00 €/hora. Para establecer el coste estándar unitario se contó con el siguiente presupuesto para el centro de montaje, establecido para una producción prevista de 28.000 uds.:

Concepto	fijo	variable	total
Arrendamientos	15.000		15.000
Póliza seguros	1.200		1.200
Dotaciones amortización	19.116		19.116
M.O. Indirecta	15.800	7.504	23.304
Suministros		19.936	19.936
Material indirecto		7.560	7.560
Otros	2.924		2.924
Total	54.040	35.000	89.040

Transcurrido el periodo se obtuvieron 25.200 unidades, quedando 1.840 uds. en proceso de elaboración (se estima que, por término medio, incorporan el 40% del trabajo). Se utilizaron 28.060 componentes, valorados en 122.411,75 € habiéndose trabajado 5.412 horas máquina y 16.240 horas de MOD, por las que se registraron 286.532 €de costes salariales..

Los demás costes de producción correspondientes al periodo considerado fueron:

Concepto	Total
Arrendamientos	15.000
Póliza seguros	1.200
Dotaciones amortización	19.680
M.O. Indirecta	22.220
Suministros	19.640
Material indirecto	7.640
Otros	2.820
Total	88.200

SE PIDE:

- Calcule el coste estándar unitario. ($c*s = 18,468 \text{ €/u.f.}$)
- Analice y comente las desviaciones habidas. ($COMPONENTES Dg = - 1.056,23 \text{ €}$
 $Dt = - 2.108,48 \text{ €}$. $De = 1.052,25 \text{ €}$. $MOD Dg = - 6.423,2 \text{ €}$. $Dt = - 12.211,2 \text{ €}$. $De = 5.788 \text{ €}$.
 $CIF Dg = - 5.723,52 \text{ €}$. $Dt = - 3.574,32 \text{ €}$ $De = - 2.149,2 \text{ €}$.)

3. Si los costes comerciales se estiman en 24.000 € de costes fijos más el 10% de las ventas como costes variables, y los costes de administración y servicios generales se cifraron en 16.000 €, ¿qué precio de venta permitiría alcanzar el punto muerto al vender 20.000 uds.? ($P_v = 23,6$)

2.21. La empresa AUDITRONIC. fabrica amplificadores y lleva su contabilidad de costes utilizando un sistema de costes estándares. Para la obtención de su único producto (un amplificador), parte de una materia prima (la caja), en la que se instalan dos circuitos integrados (elementos y conjuntos incorporables) para obtener el producto terminado.

Para el mes en curso se había previsto la fabricación de 4.000 amplificadores, preestableciéndose los siguientes consumos:

- Materiales:
 - 4.000 cajas, valoradas a 15 u.m./caja
 - 8.000 circuitos integrados, valorados a 20 u.m./c.i.
- MOD:
 - 1.000 horas a 1.500 u.m./h.
- CIF:
 - 2.000 horas-máquina en la sección de Montaje, a 500 u.m./h.m.
(el coste fijo previsto para esta sección fue de 200.000 u.m.)

Los consumos reales registrados durante el mes han sido los siguientes:

- 4.940 cajas, adquiridas a 14 u.m./caja.
- 10.860 circuitos integrados a 18 u.m./c.i.
- 1.300 horas de MOD, valoradas en 1.924.000 u.m.
- 2.300 horas-máquina.
- Los CIF reales fueron de 964.800 u.m., de las que 248.560 u.m. son costes fijos.

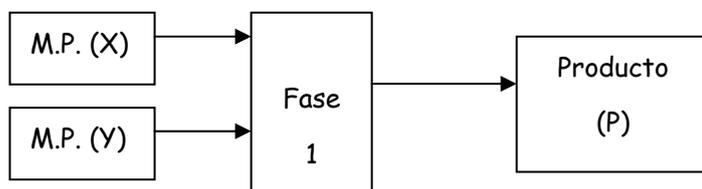
Se han terminado 5.000 amplificadores, partiendo de una producción en curso inicial de 500 amplificadores que tenían incorporado el 100% de las cajas, el 0% de los circuitos integrados, el 40% de la MOD y el 60% de los costes indirectos de fabricación; siendo la existencia final de 400 amplificadores que tenían incorporado el 100% de las cajas, el 100% de los circuitos integrados, el 20% de la MOD y el 20% de los CIP

SE PIDE:

- A) Elabore el coste estándar unitario del amplificador, estableciendo el presupuesto flexible y distinguiendo las partes fija y variable del coste estándar de la unidad de obra. ($c^*s = 680$ u.m./ampl. $c^*s_{CIF} = c^*v + c^*f = 400$ u.m./hm + 100 u.m./hm $\equiv 200$ u.m./ampl. + 50 u.m./ampl.).
- B) Calcule el coste estándar de la producción real y las desviaciones globales de los elementos de coste ($CT_{scajas} = 73.500$ u.m. $CT_{sci} = 216.000$ u.m. $CT_{smod} = - 94.000$ u.m. $Ct_{scif} = 1.195.000$ u.m. $Dg_{cajas} = 4.340$ u.m. $Dg_{ci} = 20.520$ u.m. $Dg_{mod} = - 94.000$ u.m. $Dg_{cif} = 230.200$ u.m.)
- C) Analice las desviaciones habidas en los costes directos, separando las desviaciones técnicas y económicas. ($Dt_{cajas} = -600$ u.m. $Dt_{ci} = - 1.200$ u.m. $Dt_{mod} = - 420.000$ u.m. $Dec_{cajas} = 4.940$ u.m. $Dec_{ci} = 21.720$ u.m. $Demod = 326.000$ u.m.)

D) Calcule las desviaciones habidas en el centro de Montaje, separando las desviaciones en técnica (rendimiento), actividad (volumen) y presupuesto. ($D_{gcif} = 230.200 \text{ u.m.}$ $D_{tcif} = 45.000 \text{ u.m.}$ $D_{ecif} = 185.200 \text{ u.m.}$ $D_{act} = 30.000 \text{ u.m.}$ $D_{ppto.} = 155.200 \text{ u.m.}$)

2.22. La empresa industrial NORMA fabrica el producto (P) siguiendo el presente esquema:



El nivel de actividad previsto para el próximo periodo fue de 4.000 Uds. y para el mismo se esperan los siguientes estándares: se tratarán 3 Kgs. de (X) y 2 Kgs. de (Y) durante 0.5 horas en la Fase-1 por unidad de producto. Los precios de adquisición estimados son de 100 y 200 u.m./kg. para (X e Y) respectivamente.

Los presupuestos para los centros son de 700.000 u.m. de Costes específicos de aprovisionamiento, 4.000.000 u.m. para la fase de transformación (el 45% de costes fijos) 450.000 u.m. de costes comerciales y 600.000 u.m. de costes de administración.

Las existencias de materias primas se valoran al precio estándar, y el suplemento o tasa de Costes específicos de aprovisionamiento se calcula sobre el valor de las materias primas consumidas.

Al comienzo del ejercicio habían 500 Kgs. de M.P. (X) y 500 Kgs. para la M.P. (Y), 100 Uds. de productos en curso al 100% de materiales y al 40% de transformación y 300 Uds. de productos terminados. Durante el ejercicio se compraron 10.700 kgs. de M.P. (X) a 95 u.m./kg. y 6.500 Kgs. de M.P. (Y) a 190 u.m./kg.

Los costes reales de los centros han sido:

Costes específicos de aprovisionamiento	621.000
Costes transformación fase-1 (1.650horas)	3.330.000
Costes Comerciales	400.500
Costes Administración	637.000

Se han vendido 3.500 Uds. a 2.500 u.m./Ud. Y las existencias finales han sido de: 400 y 600 Kgs. de M.P. (X e Y) respectivamente, 200 Uds. en la fase-1 al 100% de materiales y al 60% de transformación, y 200 Uds. de productos terminados.

SE PIDE:

1.- Determinar el coste estándar unitario del producto (P). ($c^*s \text{ prod} = 1.875 \text{ u.m./u.Pr.}$)

2.-Desviaciones en materiales (cantidad consumida o desv. técnica, en precios de adquisición y en costes específicos de aprovisionamiento). ($De \text{ s/compras } X = 53.500 \text{ u.m.}$ $De \text{ s/compras } Y = 65.000 \text{ u.m.}$ $Dt \text{ s/consumos } X = - 30.000 \text{ u.m.}$ $Dt \text{ s/consumos } Y = 120.000 \text{ u.m.}$ $DgCEA = - 8.500 \text{ u.m.}$)

3.- Desviaciones técnicas (en eficiencia o rendimiento) y económicas (capacidad / actividad o volumen, y presupuesto) para la fase-1. ($DgF1 = 150.000 \text{ u.m.}$ $DtF1 = 180.000 \text{ u.m.}$ $DeF1 = - 30.000 \text{ u.m.}$ $DactivF1 = - 315.000 \text{ u.m.}$ $DpptoF1 = 285.000 \text{ u.m.}$)

4.- Desviaciones en costes comerciales y de administración. ($D_{ccom}=49.500$ u.m. $D_{cadm}= -37.000$ u.m.)

5.- Márgenes y Resultados. ($Rdo. = 1.500.000$ u.m.)

2.23. Una empresa industrial que viene aplicando un modelo de costes estándar para la obtención de su único producto presentaba el siguiente Presupuesto para una producción de 6.000 u.f. de Producto (Z) durante el año "0".

Factores	Consumo Previsto	Estándar económico	Costes
M.P.(A)	12.000 Kg.	50€/kg.	600.000 €
M.P. (B)	24.000 Kg.	100€/Kg.	2.400.000 €
C.E. Aprov.			150.000 €
Transformación	3.000 h.	600€/h.	1.800.000 €
Presupuesto			4.950.000 €

El presupuesto de aprovisionamiento tiene comportamiento fijo, y los costes de transformación son fijos en un 40%.

Para el próximo ejercicio, año (1), la empresa, para una producción prevista de 5.000 u.f. de producto (Z), debió modificar su estándar técnico unitario de transformación dado que se ha venido empleando 24 minutos para la elaboración de una unidad de producto, con la consiguiente incidencia en el coste estándar unitario y en el nuevo presupuesto. Se presupuestan 180.000 € y 90.000 € de costes comerciales y de administración.

Al comienzo del ejercicio, año (1), habían 200 u.f. de productos en curso que incorporaban el 100% de M.P. (A), el 80% de M.P. (B) y el 60% de transformación. Durante el ejercicio se compraron 11.000Kg. de M.P.(A) a 51€/Kg. y 21.500Kg de M.P.(B) a 99€/kg. Los consumos de materias primas fueron de 10.500 Kg para (A) y 20.800 Kg para (B). La producción terminada fue de 5.100 u.f. y unas ventas de 4.800 u.f. del producto terminado (Z) a un precio de 1.018 €/u.f. Las existencias finales de productos en curso fueron 400 u.f. al 100% de M.P. (A), el 60% de M.P. (B) y el 30% de transformación.

Los costes reales de los centros han sido:

Costes específicos de Aprovisionamiento	153.620 €
Costes de Transformación (2.100H)	1.168.800 €
Costes comerciales	230.000 €
Costes de administración	100.000 €

SE PIDE:

1.- Coste estándar unitario del año (0). **SOLUCIÓN:** Coste estándar unitario = 825

2.- Presupuesto y coste estándar unitario año (1). **SOLUCIÓN:** Presupuesto = 4.090.000 ; Coste estándar unitario = 818

3.- Desviaciones técnicas y económicas (en precios de adquisición) para materiales. **SOLUCIÓN:** Desv. Técnica Mat. A = 5.000 ; Desv. Económica Mat. A = -11000 ; Desv. Técnica Mat. B = -8.000 ; Desv. Económica Mat. B = 21.500

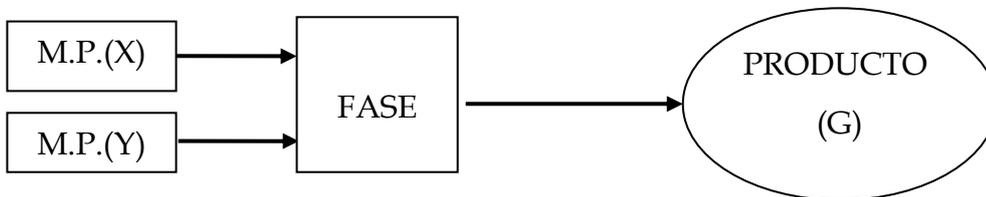
4.- Desviación en C. Específicos de Aprovisionamiento. **SOLUCIÓN:** Desv. CEA = 2.500

5.- Desviación en Eficiencia, Capacidad o volumen, y desviación en presupuesto para los costes de transformación. **SOLUCIÓN:** Desv. Eficiencia = -43.200 ; Desv. Capacidad = 36.000 ; Desv. Ppto. = 307.200

6.- Desviaciones en costes comerciales y de administración. **SOLUCIÓN:** Desv. C.Comer. = -50.000 ; Desv. C. Admon. = -10.000

7.- Márgenes y resultados. **SOLUCIÓN:** RCA = 940.000

2.24. Una Empresa industrial fabrica el producto (G) siguiendo el siguiente esquema:



La Producción prevista para este periodo fue de 5.000 unidades de producto (G) y para el mismo se determinaron los siguientes consumos: 5.000 Kg. de M.P.(X), 10.000 Kg. de M.P.(Y), 5.000 horas de M.O.D., y 2.500 horas en la fase de transformación. Los precios estimados fueron: 20 €/Kg y 30 €/Kg para los materiales (X) e (Y) respectivamente, 60 €/h de M.O.D. La Fase de transformación utilizó en el periodo anterior, para una producción prevista de 4.000 unidades, una tasa horaria de 680 €/h., siendo los costes fijos de 800.000 € Los costes previstos del centro de aprovisionamiento ascienden a 50.000 € y los departamentos comercial y administración tienen un presupuesto global de 40.000 €

Durante el ejercicio se han comprado 4.600 Kg de M.P.(X) a 18 €/Kg., y 10.100 Kg de M.P.(Y) a 25 €/Kg. Se han consumido 4.500 y 9.850 Kg de (X) e (Y) respectivamente. Se han empleado 4.500 horas de M.O.D. por un importe de 247.500 € El centro de Aprovisionamiento generó unos costes de 54.650 € el centro de transformación empleó 2.040 horas con unos costes 1.304.000 € y los departamentos comercial y administración tuvieron unos costes globales de 50.000 € La producción obtenida fue 4.500 unidades de (G) de los que se vendieron 4.400 unidades a un precio de venta de 550 €/u.f.

Las existencias iniciales eran de 500 unidades de producto en curso que estaban al 100% de M.P.(X), al 80% de M.P.(Y), al 20% de M.O.D. y al 60% de transformación. De productos terminados habían 300 unidades. En la fase quedaron 400 unidades de productos en curso al 100% de M.P.(X) e (Y), y el 80% de M.O.D. y transformación.

SE PIDE:

- 1.- Determinar la tasa horaria prevista para una producción esperada de 5.000 u.f. **SOLUCIÓN:** 0,5 h
- 2.- Coste estándar unitario separando los componentes técnicos y económicos. **SOLUCIÓN:** 450
- 3.- Desviaciones en materiales separando las técnicas o en consumos y en precios de adquisición. Desviación en costes específicos de aprovisionamiento y en mano de obra directa con la separación técnica y económica respectiva. **SOLUCIÓN:** Mat. X: Dt = -2000; De = +9200; Mat Y: Dt = -2550; De = +50500; Desv CEA = -9900; MOD: Dt = +13200; De = +22500
- 4.- Desviación técnica (en eficiencia o rendimiento) y económica (capacidad / actividad / volumen y en presupuesto) para un presupuesto flexible. **SOLUCIÓN:** Dr = 132000; Da = -147200; Dppt = +67200
- 5.- Desviación en centros comercial-Administración. **SOLUCIÓN:** -10000
- 6.- Márgenes y resultados. **SOLUCIÓN:** RTDO = 500000
- 7.- Valoración de todos los inventarios tanto iniciales como finales.

Bibliografía sobre supuestos prácticos de Contabilidad de Costes:

- HORNGREN, FOSTER y DATAR: *Contabilidad de Costos: un enfoque gerencial*. Prentice-Hall (10ª edición) 2002.
- LÓPEZ, MENDAÑA y RODRÍGUEZ: *Ejercicios de Contabilidad de Costes y de Gestión*. Pirámide; 1998
- BLANCO, AIBAR Y RIOS : *Contabilidad de costes. Cuestiones, supuestos prácticos resueltos y propuestos*. Prentice may, 2001
- MONTESINOS JULVE, V. y BROTO RUBIO, J.: *Ejercicios y soluciones de Contabilidad de Costes*. Ariel; 1991
- VEUTHEY, MUÑOZ y ZORNOZA: *Curso de Contabilidad de Costes. Supuestos prácticos*. Palas Atenea; 1995