

Soluciones de los Ejercicios

Tema 2. Solución del ejercicio 2-1.

1) Coste de producción:

| | |
|--|-----------------|
| Consumo de materias primas: $30.000 + 1.000 =$ | 31.000 € |
| Costes de personal | 50.000 € |
| Arrendamientos | 2.000 € |
| Suministros | 5.000 € |
| Amortización | 7.000 € |
| = TOTAL | 95.000 € |
| + Existencias Iniciales productos en curso | 500 € |
| = Coste total de la producción | 95.500 € |
| - Existencias finales prod. curso | - 1.500 € |
| = Coste de la producción terminada | 94.000 € |

2) Resultado:

| | |
|---------------------------------------|---------------|
| Ingresos | 150.000 |
| - Coste de la producción vendida (1) | - 91.000 |
| = Resultado bruto | 59.000 |
| - Impuesto sobre beneficios (2) | - 2.000 |
| = Resultado neto del ejercicio | 57.000 |

(1) Coste de ventas = Cte producción terminada del ejercicio + existencias iniciales de productos terminados – existencias finales de productos terminados = $94.000 + 0 - 3.000 = 91.000$

(2) El impuesto sobre beneficios, aunque es un coste y se utilice el Full-costing, debe cargarse a resultados y no al coste de los productos pues distorsionaría su significado. Lo más correcto sería eliminar el impuesto sobre beneficios correspondiente a las operaciones de explotación, siendo la diferencia con respecto al importe de la Contabilidad Financiera la que debe constar en la conciliación.

3) Grado de acabado de los productos en curso:

Coste por unidad terminada $94.000/1.000 = 94 €$

Coste por unidad en curso $1.500/20 = 75 €$

Grado de acabado: $75/94 \times 100 = 79,787 \%$, significa que el producto en curso tiene el 79,787% de los costes que corresponden a un producto terminado.

4) Conciliación

| | |
|--|----------|
| Resultado Contabilidad Interna | 57.000 |
| - Deterioro por operaciones comerciales | - 20.000 |
| - Gastos financieros | - 30.000 |
| - Pérdidas por enajenación de inmovilizado | - 2.000 |
| = Resultado Contabilidad Externa | 5.000 |

Coincide con el resultado de la contabilidad financiera o externa.

Tema 2. Solución del ejercicio 2-2.

1. Coste de cada unidad de producto A y B

| Costes | Producto A | Producto B | Totales |
|-------------------------------|------------------|---------------|---------|
| Consumo M. Prima (1) | 9.000 | 3.000 | 12.000 |
| Cte. serv. exteriores (2) | 3.750 | 1.250 | 5.000 |
| Cte. Amortizaciones (3) | 2.625 | 875 | 3.500 |
| Cte. Personal (4) | 4.846 | 2.154 | 7.000 |
| = Costes del ejercicio | 20.221 | 7.279 | 27.500 |
| + Ex. Inic. Prod. Curso | 100 | 500 | 600 |
| + Ex. Inic. Prod. Semiterm. | 1.000 | ----- | 1.000 |
| = Cte. Producción total | 21.321 | 7.779 | 29.100 |
| - Exist. Fin. Prod. en curso | - 0 | - 500 | - 500 |
| - Exist. Fin. Prod. Semiterm. | - 1.000 | - 1.000 | - 2.000 |
| = Cte. Prod. terminada (I) | 20.321 | 6.279 | 26.600 |
| Número de unidades term. (II) | 600 | 200 | |
| Cte unitario (I)/(II) | 33,868333 | 31,395 | |

(1) $12.000 / 800 = 15$; Prod. A: 15×600 , Prod. B: 15×200 .

(2) $5.000 / 800 = 6,25$.

(3) $3.500 / 800 = 4,375$.

(4) $7.000 / (600 \times 0,75 + 200) = 7.000 / 650 = 10,76923$. Prod. A: $10,76923 \times 450 = 4.846$

Los productos semiterminados, de la misma forma que los de en curso deben incorporarse al proceso productivo (las existencias iniciales) y traspasarse al siguiente ejercicio los que quedan pendientes de terminar al final de ejercicio (existencias finales).

2. Resultados

| Conceptos | Producto A | Producto B | Totales |
|---------------------------------|------------|------------|----------|
| Ingresos por ventas | 20.000 | 12.000 | 32.000 |
| - Coste de ventas (1) | - 19.221 | - 6.279 | - 25.500 |
| = Resultado bruto | 779 | 5.721 | 6.500 |
| - Impuesto sobre sociedades (2) | | | - 2.000 |
| = Resultado neto | | | 4.500 |

(1) Producto A: $20.321 + 1.000 - 2.100 = 19.221$. Producto B: $6.279 + 0 - 0 = 6.279$

(2) En realidad, habría que depurar este dato al corresponder a resultados procedentes de operaciones de explotación y a otras operaciones no relacionadas con la explotación. Si suponemos que el impuesto sobre sociedades es por ejemplo un 30%, el impuesto a deducir sería $0,3 \times 6.500 = 1.950$, con lo cual los otros 50 € irían

a la conciliación con signo menos (como diferencia por el impuesto sobre sociedades), y el resultado desde la óptica interna sería 4.550.

3. Valoración de las existencias finales

| Clase de existencia | Exist. Iniciales | ± Var. de exist. | Exist. Finales |
|---------------------|------------------|------------------|----------------|
| Materias Primas | 2.100 | -2.000 | 100 |
| Prod. en curso A | 100 | -100 | 0 |
| Prod. en curso B | 500 | 0 | 500 |
| Prod. Semiterm. A | 1.000 | 0 | 1.000 |
| Prod. Semiterm. B | 0 | + 1.000 | 1.000 |
| Prod. Terminado A | 1.000 | + 1.100 | 2.100 |
| Prod. Terminado B | 0 | 0 | 0 |

4. Conciliación de las dos contabilidades

| |
|--|
| Rdo. Contabilidad Interna.....4.500 |
| + Diferencias de amortización..... 500 |
| - Gastos financieros - 200 |
| - Deterioro por operac. Com..... - 150 |
| + Ingresos financieros.....300 |
| + Rdos. enajen. Instr. financ.....50 |
| + Rdos. venta de inmovilizado 110 |
| = Rdo. Contabilidad Externa.....5.110 |

Coincide con el resultado de la Contabilidad Financiera.

Tema 4. Solución del ejercicio 4-1.

1) Hallar el coste unitario por la estructura de "direct-costing" y la estructura funcional

| Costes | Direct-costing | Funcional |
|--------------------------------|----------------|-----------|
| Consumo de Mat. Prima (1) | 495.100 | 495.100 |
| Costes variables de producción | 204.900 | 204.900 |
| Costes fijos de producción | ----- | 100.000 |
| = Costes totales | 700.000 | 800.000 |
| / n° de unidades | 1.500 | 1.500 |
| = Cte unitario | 466,666 | 533,3333 |

(1) En unidades físicas: $1.000 + 50.000 - 500 = 50.500$

En euros (FIFO):

| | |
|--|---------|
| - Existencias iniciales: $1.000 \times 10 =$ | 10.000 |
| - Compras: $49.500 \times 9,8 =$ | 485.100 |
| <u>Total</u> | 495.100 |

2) Hallar el resultado por la estructura de "direct-costing" y la estructura funcional

| Conceptos | Direct-costing | Conceptos | Funcional |
|---------------------------|----------------|------------------------|-----------|
| Ingr. por ventas (1) | 980.000 | Ingr. por vtas. | 980.000 |
| - Cte. de ventas (2) | - 653.333 | Coste de ventas | - 746.667 |
| = M. Contrib. Industrial | 326.667 | = Margen industrial | 233.333 |
| - C. Var. Comerciales (3) | - 42.000 | - Costes comerciales | - 92.000 |
| = M. Contrib. commercial | 284.667 | = Margen comercial | 141.333 |
| - Costes fijos de prod. | - 100.000 | - Costes de administr. | - 20.000 |
| - Costes comerc. fijos | - 50.000 | = Rdo del Periodo | 121.333 |
| - Ctes. de administr. | - 20.000 | | |
| <u>= Rdo. del Periodo</u> | 114.667 | | |

(1) $1.400 \times 700 = 980.000$

(2) Direct-costing: $1.400 \times 466,666 = 653.333$

Funcional: $1.400 \times 533,333 = 746.667$

(3) Direct-costing. $1.400 \times 30 = 42.000$ euros

Funcional: $42.000 + 50.000 = 92.000$ euros

3) Valorar las existencias finales

| <i>Clase de existencias</i> | <i>Direct-costing</i> | <i>Funcional</i> |
|--|-----------------------|-------------------------------|
| Materia Prima: $500 \times 9,8 =$ | 4.900 | 4.900 |
| Prod. Terminado $100 \times 466,666 =$ | 46.667 | $100 \times 533,333 =$ 53.333 |
| = Importe total | 51.567 | 58.233 |

4) Comentar los resultados

Aunque los resultados son positivos en las dos estructuras, la estructura funcional imputa más costes a los productos y por tanto traslada más costes al siguiente ejercicio a través de las existencias finales, con lo que incorpora menos al resultado del presente ejercicio y por tanto el resultado es mayor, tal y como se ha visto.

Al ser los costes totales y los ingresos totales iguales en las dos estructuras, la diferencia en los resultados será igual a la diferencia en la valoración de las existencias finales. Comprobación:

| <i>Análisis</i> | <i>“Direct-costing”</i> | <i>Funcional</i> | <i>Diferencias</i> |
|---------------------|-------------------------|------------------|----------------------------|
| Resultados | 114.667 | 121.333 | 6.666 a favor de Funcional |
| Existencias finales | 51.567 | 58.233 | 6.666 a favor de Funcional |

Tema 4. Solución del ejercicio 4-2.

1) Coste Unitario de cada habitación utilizada

| Costes | | Importes |
|----------------------|-------------------------------|----------|
| Costes variables | $15 \times 1.400 =$ | 21.000 |
| Costes fijos (I) | $10.000 \times 1.400/1.000 =$ | 14.000 |
| = Costes totales (I) | | 35.000 |
| Nº de estancias (II) | | 1.400 |
| = Coste por estancia | | 25 |

Beneficio por sobreactividad: $10.000 \times (1.400 - 1.000) / 1.000 = 4.000$ euros, que es lo mismo que 14.000 (costes imputados) – 10.000 (costes reales)

2) Cálculo de márgenes y resultados

| Conceptos | | Importes |
|--------------------------------|---------------------|----------|
| Ingresos por ventas | $1.400 \times 70 =$ | 98.000 |
| - Coste de ventas | $1.400 \times 25 =$ | - 35.000 |
| = Margen industrial | | 63.000 |
| - Costes comerciales | | - 13.000 |
| = Margen comercial | | 50.000 |
| - Costes de administración | | - 12.000 |
| = Resultado de Actividad | | 38.000 |
| + Beneficio por sobreactividad | | 4.000 |
| = Resultado del periodo | | 42.000 |

3) Comentarios de los resultados

El coste por habitación es de 25 euros, independientemente del grado de utilización de las habitaciones, ya que si no ocurriría que en los periodos de mayor utilización el coste por habitación sería menor (al dividir el mismo coste fijo por un número mayor de habitaciones utilizadas), y a la inversa, lo cual podría llevar consigo a adoptar decisiones, por ejemplo sobre el precio, totalmente inadecuadas, de ahí que cuando se trata de productos o servicios (como es nuestro caso) estacionales, la utilización de este modelo de coste es adecuada.

Por otro lado, podemos observar que se está a un 40% de ocupación mayor que la media, lo cual es un dato relevante en la información que se dirige a la Dirección. Lógicamente este dato habría que compararlo con el ejercicio anterior para ver si el mismo mes tiene un mayor o menor grado de ocupación, y analizar por qué (si la hay) de la diferencia.

El resultado final (aunque no el parcial) sería el mismo con cualquier otro modelo de costes, ya que no se traspasan costes al próximo ejercicio vía existencias finales (al trabajar con servicios) y, por tanto, los costes totales originados en el ejercicio se cargan al resultado del ejercicio. Como los ingresos y los costes totales son los mismos, no cambian por utilizar otra estructura, el resultado será también el mismo.

Tema 4. Solución del ejercicio 4-3.

1) *Cálculo del coste por unidad fabricada por el modelo funcional y de imputación racional sobre estructura funcional*

| COSTES | ESTRUCT. FUNCIONAL | ESTR. I. RAC. S/ FUNCIONAL |
|---------------------------|--------------------|----------------------------|
| Consumo Materia Prima (1) | 765 | 765 |
| Coste Aprop. Variable | 2.000 | 2.000 |
| Coste Aprop. Fijo (2) | 6.000 | 7.500 |
| Coste Transf. Variable | 10.000 | 10.000 |
| Coste Transf. Fijo (3) | 20.000 | 22.000 |
| = Costes Totales | 38.765 | 42.265 |
| / N° de unidades | 100 | 100 |
| = Coste unitario | 387,65 | 422,65 |

(1) En unidades físicas: $100 + 200 - 50 = 250$ un. físicas

En euros (FIFO): $100 \times 3 = 300$

$150 \times 3,1 = 465$

Total 765

(2) I. Racional: $6.000 \times 250/200 = 7.500$. Beneficio por sobreactividad 1.500 euros

(3) I. Racional: $20.000 \times 550/500 = 22.000$. Beneficio por sobreactividad 2.000 euros

2) *Resultado por las dos estructuras anteriores*

| <i>Funcional</i> | | <i>Imput. Racional</i> | |
|-----------------------|-----------------|-------------------------|-----------------|
| <i>Conceptos</i> | <i>Importes</i> | <i>Conceptos</i> | <i>Importes</i> |
| Ingresos | 60.000 | Ingresos | 60.000 |
| - Coste de ventas (1) | - 45.475 | - Coste de ventas (2) | - 48.706 |
| = Margen Industrial | 14.525 | = Margen Industrial | 11.294 |
| - Costes Com. (3) | - 11.200 | - Costes Com. (3) | - 11.200 |
| = Margen Comercial | 3.325 | = Margen Comercial | 94 |
| - Costes de admón. | - 5.000 | - Costes de admón. | - 5.000 |
| = Rdo. del Periodo | - 1.675 | = Rdo. de Actividad | - 4.906 |
| | | + B° por sobreactividad | 3.500 |
| | | = Rdo. del Periodo | - 1.406 |

(1) PMP $(30 \times 350 + 38.765) / (30 + 100) = 378,9615$ euros/un. física

Coste de ventas: $120 \times 378,9615 = 45.475,38$ euros

(2) PMP $(30 \times 350 + 42.265) / (30 + 100) = 405,8846$ euros/un. física

Coste de ventas: $120 \times 405,8846 = 48.706,15$ euros

(3) $10.000 + 10 \times 120 = 11.200$

3) *Comentarios de los resultados*

La empresa tiene pérdidas por los dos modelos o estructuras de costes, lo cual no indica que deba eliminarse el producto, pues habrá que analizar si ese periodo económico es excepcional o no, qué efectos tiene en los resultados el empleo de otro modelo de costes, la situación que tendría la empresa en el caso de eliminar este producto (el análisis de los costes evitables e inevitables resultaría aquí esencial).

La justificación de la diferencia de resultados viene dada por la diferencia entre el valor de las existencias finales de productos terminados, ya que las materias primas tienen el mismo coste ya que se ha imputado también el mismo importe en los dos modelos.

Comprobación:

| Conceptos | Funcional | Imputación Racional |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|
| Resultado | -1.675 | -1.406 |
| Diferencia de Resultados | | + 269 |
| Existencias finales totales (1) | 3.945 (3.790 + 155) | 4.214 (4.059 + 155) |
| Diferencia de exist. Finales | | + 269 |

Tema 4. Solución del ejercicio 4-4.

1) Hallar el coste unitario por las tres estructuras

a) Direct-costing

| COSTES | PRODUCTO A | PRODUCTO B | TOTALES |
|-----------------------------|------------|------------|-----------|
| Ex. In. Prod. curso | 1.000 | 2.000 | 3.000 |
| + Cons. M. Prima X (1) | 5.503,85 | 9.173,08 | 14.676,93 |
| + C. V (A+T) (2) | 2.857,14 | 7.142,86 | 10.000 |
| = Costes totales del ejerc. | 9.360,99 | 18.315,94 | 27.676,93 |
| - Ex. Fin. Prod. en curso | 0 | - 1.500 | - 1.500 |
| = Cte. Prod. Terminada | 9.360,99 | 16.815,94 | 26.176,93 |
| / nº un. terminadas | 80 | 200 | ----- |
| = Cte. un. terminada | 117,0124 | 84,0797 | |

(1) Consumo de Materia Prima X en unidades físicas: $300 + 1.000 - 100 = 1.200$ u. f.
A cada Producto Terminado B equivalente irá:

$$\hookrightarrow \frac{1.200}{80 \times 1,5 + 200} = 3,75 \text{ u. f./u.f. de Producto Terminado B}$$

↪ Por tanto, cada unidad de Producto Terminado A consume: $3,75 \times 1,5 = 5,625$ u. f. de Materia Prima X, y en total: $5,625 \times 80 = 450$ u. f. de Materia Prima X.

↪ El consumo total de Materia Prima X para el Producto Terminado B es: $3,75 \times 200 = 750$ u. f.

↪ Lógicamente el consumo total ha ascendido a: $450 + 750 = 1.200$ u. f.

Consumo de Materia Prima X en unidades monetarias (euros) P. M. P:

$$(300 \times 13 + 1.000 \times 12) / 1.300 = 12,23077 \text{ euros/u.f.}$$

| | |
|---|---|
| Importe total: | $1.200 \times 12,23077 = 14.676,93 \text{ €}$ |
| Consumo para el Producto Terminado A: | $450 \times 12,23077 = 5.503,85 \text{ €}$ |
| Consumo para el Producto Terminado B: | $750 \times 12,23077 = 9.173,08 \text{ €}$ |
| Total..... | 14.676,93 € |

↪ Si el criterio hubiese sido el FIFO y para no discriminar el mayor o menor valor de la materia prima con respecto a los productos se podría realizar un PMP del FIFO que sería de la siguiente forma:

Consumo de Materia Prima X en unidades monetarias (euros):

$$(300 \times 13 + 900 \times 12) / 1.200 = 12,25 \text{ euros/u.f.}$$

| | |
|---|--------------------------|
| Importe total: | 1.200 x 12,25 = 14.700 € |
| Consumo para el Producto Terminado A: | 450 x 12,25 = 5.512,5 € |
| Consumo para el Producto Terminado B: | 750 x 12,25 = 9.187,5 € |
| Total..... | 14.700 € |

(2) *Reparto de los costes variables de las secciones operativas:*

$$10.000/(80 + 200) = 35,714 \text{ euros/u. f. terminada}$$

| | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Para el Producto Terminado A: | 35,714 x 80 = 2.857,14 € |
| Para el Producto Terminado B: | 35,714 x 200 = 7.142,86 € |
| Total..... | 10.000 € |

b) *Funcional*

| COSTES | PRODUCTO A | PRODUCTO B | TOTALES |
|---------------------------|------------|------------|-----------|
| Ex. In. Prod. curso | 1.000 | 2.000 | 3.000 |
| + Cons. M. Prima X (1) | 5.503,85 | 9.173,08 | 14.676,93 |
| + C. V (A+T) (2) | 2.857,14 | 7.142,86 | 10.000 |
| + C. F. (A+T) (3) | 8.000 | 12.000 | 20.000 |
| = Costes totales del ejer | 17.360,99 | 30.315,94 | 47.676,93 |
| - Ex. Fin. Prod. en curso | 0 | - 1.500 | - 1.500 |
| = Cte. Prod. Terminada | 17.360,99 | 28.815,94 | 46.176,93 |
| / nº un. terminadas | 80 | 200 | ----- |
| = Cte. un. terminada | 217,0124 | 144,0797 | |

(1) *Consumo de Materia Prima X en unidades físicas: $300 + 1.000 - 100 = 1.200$ u. f.*
 A cada Producto Terminado B equivalente irá:

$$\frac{1.200}{80 \times 1,5 + 200} = 3,75 \text{ u. f./u.f. de Producto Terminado B}$$

☞ Por tanto, cada unidad de Producto Terminado A consume: $3,75 \times 1,5 = 5,625$ u. f. de Materia Prima X, y en total: $5,625 \times 80 = 450$ u. f. de Materia Prima X.

☞ El consumo total de Materia Prima X para el Producto Terminado B es: $3,75 \times 200 = 750$ u. f.

☞ Lógicamente el consumo total ha ascendido a: $450 + 750 = 1.200$ u. f.

Consumo de Materia Prima X en unidades monetarias (euros):

$$(300 \times 13 + 1.000 \times 12) / 1.300 = 12,23077 \text{ euros/u.f.}$$

| | |
|---|--------------------------------|
| Importe total: | 1.200 x 12,23077 = 14.676,93 € |
| Consumo para el Producto Terminado A: | 450 x 12,23077 = 5.503,85 € |
| Consumo para el Producto Terminado B: | 750 x 12,23077 = 9.173,08 € |

| | |
|------------|-------------|
| Total..... | 14.676,93 € |
|------------|-------------|

(2) *Reparto de los costes variables de las secciones operativas:*

$$10.000 / (80 + 200) = 35,714 \text{ euros/u. f. terminada}$$

| | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Para el Producto Terminado A: | 35,714 x 80 = 2.857,14 € |
| Para el Producto Terminado B: | 35,714 x 200 = 7.142,86 € |
| Total..... | 10.000 € |

(3) $20.000 / 2.000 = 10 \text{ euros/hora.}$

| | |
|--|-----------------------|
| Para el Producto Terminado A irán: | 10 x 800 = 8.000 € |
| Para el Producto Terminado B irán: | 10 x 1.200 = 12.000 € |

c) *Imputación Racional sobre Estructura Funcional*

| COSTES | PRODUCTO A | PRODUCTO B | TOTALES |
|---------------------------|------------|------------|-----------|
| Ex. In. Prod. curso | 1.000 | 2.000 | 3.000 |
| + Cons. M. Prima X (1) | 5.503,85 | 9.173,08 | 14.676,93 |
| + C. V (A+T) (2) | 2.857,14 | 7.142,86 | 10.000 |
| + C. F. (A+T) (3) | 6.400 | 9.600 | 16.000 |
| = Costes del ejercicio | 15.760,99 | 27.915,94 | 43.676,93 |
| - Ex. Fin. Prod. en curso | 0 | 1.500 | 1.500 |
| = Cte. Prod. Terminada | 15.760,99 | 26.415,94 | 42.176,93 |
| / nº un. terminadas | 80 | 200 | ----- |
| = Cte. un. terminada | 197,0124 | 132,0797 | |

(1) *Consumo de Materia Prima X en unidades físicas: $300 + 1.000 - 100 = 1.200 \text{ u. f.}$*
 A cada Producto Terminado B equivalente irá:

$$\frac{1.200}{80 \times 1,5 + 200} = 3,75 \text{ u. f./u.f. de Producto Terminado B}$$

☞ Por tanto, cada unidad de Producto Terminado A consume: $3,75 \times 1,5 = 5,625 \text{ u. f. de Materia Prima X}$, y en total: $5,625 \times 80 = 450 \text{ u. f. de Materia Prima X}$.

☞ El consumo total de Materia Prima X para el Producto Terminado B es: $3,75 \times 200 = 750 \text{ u. f.}$

☞ Lógicamente el consumo total ha ascendido a: $450 + 750 = 1.200 \text{ u. f.}$

Consumo de Materia Prima X en unidades monetarias (euros):

$$(300 \times 13 + 1.000 \times 12) / 1.300 = 12,23077 \text{ euros/u.f.}$$

| | |
|---|--------------------------------|
| Importe total: | 1.200 x 12,23077 = 14.676,93 € |
| Consumo para el Producto Terminado A: | 450 x 12,23077 = 5.503,85 € |
| Consumo para el Producto Terminado B: | 750 x 12,23077 = 9.173,08 € |
| Total..... | 14.676,93 € |

(2) *Reparto de los costes variables de las secciones operativas:*

$$10.000 / (80 + 200) = 35,714 \text{ euros/u. f. terminada}$$

| | | |
|-------------------------------|-------|---------------------------|
| Para el Producto Terminado A: | | 35,714 x 80 = 2.857,14 € |
| Para el Producto Terminado B: | | 35,714 x 200 = 7.142,86 € |
| Total..... | | 10.000 € |

(3) *Sólo se incorporan: 20.000 x (2.000/2.500) = 16.000 euros. Los otros 4.000 € (20.000 x 500/2.500) serán costes de subactividad. La actividad es homogénea para las dos secciones operativas (aprovisionamiento y transformación)*

| | | |
|------------------------------------|-------|----------------------------------|
| Para el Producto Terminado A irán: | | 16.000 x (800/2.000) = 6.400 € |
| Para el Producto Terminado B irán: | | 16.000 x (1.200/2.000) = 9.600 € |
| Total..... | | 16.000 € |

2) *Hallar los resultados (por producto y de la empresa) por las tres estructuras*

a) *Direct-costing*

| CONCEPTOS | PRODUCTO A | PRODUCTO B | TOTALES |
|---------------------------|------------|-------------|-------------|
| Ingresos (1) | 26.400 | 30.400 | 56.800 |
| - Coste de las ventas (2) | - 9.525,93 | - 15.913,95 | - 25.439,88 |
| = Margen de Cob. Ind. | 16.874,07 | 14.486,05 | 31.360,12 |
| - C. Com. Var. (3) | - 400 | - 760 | - 1.160 |
| = Margen de Cob. Com. | 16.474,07 | 13.726,05 | 30.200,12 |
| - C. F. (A+T) | ----- | ----- | - 20.000 |
| - C. Com. Fijos | ----- | ----- | - 3.000 |
| - C. Administr. | ----- | ----- | - 5.000 |
| = Rdo. de la Empresa | ----- | ----- | 2.200,12 |

(1) Producto Terminado A: 80 x 330 = 26.400
 Producto Terminado B: 190 x 160 = 30.400

(2) Consumo de los productos por FIFO:

↻ Producto Terminado A: 5 x 150 = 750
 75 x 117,0124 = 8.775,93
 Totales: 9.525,93, quedan como existencias
 finales: 5 + 80 – 80 = 5 u. f valoradas a 117,0124 = 585,06 euros

↻ Producto Terminado B: 15 x 80 = 1.200
 175 x 84,0797 = 14.713,95

Totales: 15.913,95, quedan como existencias
 finales: $15 + 200 - 190 = 25$ u. f valoradas a $84,0797 = 2.101,993$ euros

(3)

- ☞ Producto Terminado A: $5 \times 80 = 400$ euros.
- ☞ Producto Terminado B: $4 \times 190 = 760$ euros.

b) Funcional

| CONCEPTOS | PRODUCTO A | PRODUCTO B | TOTALES |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos (1) | 26.400 | 30.400 | 56.800 |
| - Coste de las ventas (2) | - 17.025,93 | - 26.413,95 | - 43.439,88 |
| = Margen Ind. | 9.374,07 | 3.986,05 | 13.360,12 |
| - C. Com. Var. (3) | - 400 | - 760 | - 1.160 |
| = Margen Com. Previo | 8.974,07 | 3.226,05 | 12.200,12 |
| - C. Com. Fijos | ----- | ----- | - 3.000 |
| = Margen Comercial | ----- | ----- | 9.200,12 |
| - C. Administr. | ----- | ----- | - 5.000 |
| = Rdo. de la Empresa | ----- | ----- | 4.200,12 |

(1) Producto Terminado A: $80 \times 330 = 26.400$
 Producto Terminado B: $190 \times 160 = 30.400$

(2) Consumo de los productos por FIFO:

☞ Producto Terminado A: $5 \times 150 = 750$
 $75 \times 217,0124 = 16.275,93$
 Totales: 17.025,93, quedan como existencias
 finales: $5 + 80 - 80 = 5$ u. f valoradas a $217,0124 = 1.085,06$ euros

☞ Producto Terminado B: $15 \times 80 = 1.200$
 $175 \times 144,0797 = 25.213,95$
 Totales: 26.413,95, quedan como existencias
 finales: $15 + 200 - 190 = 25$ u. f valoradas a $144,0797 = 3.601,993$ euros

(3)

- ☞ Producto Terminado A: $5 \times 80 = 400$ euros.
- ☞ Producto Terminado B: $4 \times 190 = 760$ euros.

c) Imputación racional sobre estructura Funcional

| CONCEPTOS | PRODUCTO A | PRODUCTO B | TOTALES |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| Ingresos (1) | 26.400 | 30.400 | 56.800 |
| - Coste de las ventas (2) | - 15.525,93 | - 24.313,95 | - 39.839,88 |
| = Margen Industrial | 10.874,07 | 6.086,05 | 16.960,12 |
| - C. Com. Var. (3) | - 400 | - 760 | - 1.160 |
| = Margen Com. Previo | 10.474,07 | 5.326,05 | 15.800,12 |
| - C. Com. Fijos | ----- | ----- | - 3.000 |
| = Margen Comercial | ----- | ----- | 12.800,12 |
| - C. Administración | ----- | ----- | - 5.000 |
| = Rdo. de la Actividad | ----- | ----- | 7.800,12 |
| - Costes de Subactividad | ----- | ----- | - 4.000 |
| = Rdo. del Periodo | ----- | ----- | 3.800,12 |

(1) Producto Terminado A: $80 \times 330 = 26.400$
 Producto Terminado B: $190 \times 160 = 30.400$

(2) Consumo de los productos por FIFO:

☞ Producto Terminado A: $5 \times 150 = 750$

$75 \times 197,0124 = 14.775,93$

Totales: 15.525,93, quedan como existencias

finales: $5 + 80 - 80 = 5$ u. f valoradas a $197,0124 = 985,06$ euros

☞ Producto Terminado B: $15 \times 80 = 1.200$

$175 \times 132,0797 = 23.113,95$

Totales: 24.313,95, quedan como existencias

finales: $15 + 200 - 190 = 25$ u. f valoradas a $132,0797 = 3.301,993$ euros

(3)

☞ Producto Terminado A: $5 \times 80 = 400$ euros.

☞ Producto Terminado B: $4 \times 190 = 760$ euros.

3) Valorar las existencias finales con las tres estructuras

| CONCEPTOS | Direct-costing | Funcional | I. R. s/ E. F. |
|----------------------|----------------|-----------|----------------|
| M. Prima X (1) | 1.223,08 | 1.223,08 | 1.223,08 |
| Productos en Curso B | 1.500 | 1.500 | 1.500 |
| Prod. Terminado A | 585,06 | 1.085,06 | 985,06 |
| Prod. Terminado B | 2.101,99 | 3.601,99 | 3.301,99 |
| = Valor total exist. | 5.410,13 | 7.410,13 | 7010,13 |
| Dif. de valoración | < 2.000 € | > 400 € | _____ |
| Resultados | 2.200,12 | 4.200,12 | 3.800,12 |
| Dif. de resultados | <2.000 € | >400 € | |

(1) Quedan 100 u. f. a $12,23077 = 1223,077$ €, para las tres estructuras.

4) Comentarios

Como ya se ha comprobado otras veces, aquel modelo de costes que más costes incorpore a los productos más traspasará, vía existencias finales, al próximo ejercicio, y por tanto menos incorporará al resultado del presente ejercicio, y en consecuencia el resultado será mayor.

Al ser los costes totales e ingresos totales los mismos, independientemente de la estructura o modelo de costes utilizado, la diferencia de la valoración de las existencias finales será igual a la diferencia en los resultados, tal y como ha quedado demostrado en el apartado anterior.

Tema 4. Solución del ejercicio 4-5.

1) Coste por unidad fabricada siguiendo la estructura de Imputación Racional sobre estructura funcional

| Costes | Prod. Termin. X | Prod. en Curso X | Prod. Termin. Y | TOTALES |
|--|-----------------|------------------|-----------------|---------|
| Consumo M. Prima (1) | 92.593 | 7.407 | 200.000 | 300.000 |
| Costes Variables Aprovevisionamiento (2) | 6.482 | 518 | 14.000 | 21.000 |
| Costes Fijos Aprov. (3) | 37.346 | 2.987 | 80.667 | 121.000 |
| Costes Var. Fase I (4) | 37.901 | 3.411 | 23.688 | 65.000 |
| Costes Fijos Fase I (5) | 127.600 | 11.600 | 116.000 | 255.200 |
| Costes Var. Fase II (6) | 49.834 | 3.833 | 15.333 | 69.000 |
| Costes Fijos Fase II (7) | 117.650 | 9.050 | 36.200 | 162.900 |
| = Costes totales | 469.406 | 38.806 | 485.888 | 994.100 |
| / N° de productos | 10.000 | 1.000 | 5.000 | ----- |
| = Coste unitario | 46,9406 | 38,806 | 97,1776 | ----- |

- (1) Coste por unidad en curso equivalente X: $100.000 / (10.000 \times 1,25 + 1.000) = 7,407407$ euros

| | |
|--------------------------|---|
| Prod. Terminado X: | $7,407407 \times 10.000 \times 1,25 = 92.593 \text{ €}$ |
| Prod. en Curso X: | $7,407407 \times 1.000 = 7.407 \text{ €}$ |

- (2) Costes variables de aprovisionamiento tiene el mismo reparto que el consumo de la materia prima:

| | |
|--------------------------|--|
| Prod. Terminado X: | $21.000 \times 92.593 / 300.000 = 6.482 \text{ €}$ |
| Prod. en curso X: | $21.000 \times 7.407 / 300.000 = 518 \text{ €}$ |
| Prod. Terminado Y: | $21.000 \times 200.000 / 300.000 = 14.000 \text{ €}$ |
| Total..... | 21.000 € |

- (3) Costes fijos: $121.000 \times 300.000 / 300.000 = 121.000$ euros.

El reparto es de la misma forma que en el apartado anterior

- (4) Costes Variables Fase I: 65.000. Su reparto será:

Coste por unidad terminada equivalente de Y: $65.000 / (10.000 \times 0,8 + 1.000 \times 0,8 \times 0,9 + 5.000) = 65.000 / 13.720 = 4,737609$ euros, luego la distribución será:

| | |
|-----------------------------|---|
| Producto Terminado X: | $4,737609 \times 10.000 \times 0,8 = 37.901$ |
| Producto en Curso X: | $4,737609 \times 1.000 \times 0,8 \times 0,9 = 3.411$ |
| Producto Terminado Y: | $4,737609 \times 5.000 = 23.688 \text{ euros}$ |
| Total..... | 65.000 |

- (5) Costes Fijos a imputar: $232.000 \times 11.000/10.000 = 255.200$ euros. Luego hay un beneficio por sobreactividad de 23.200 euros. La imputación a cada producto será:

| | |
|--------------------------|---|
| Prod. Terminado X: | $255.200 \times 5.500/11.000 = 127.600$ |
| Prod. en Curso X: | $255.200 \times 500/11.000 = 11.600$ |
| Prod. Terminado Y: | $255.200 \times 5.000/11.000 = 116.000$ |
| Total..... | 255.200 |

- (6) Reparto de los costes variables:

| | |
|--------------------------|--|
| Prod. terminado X: | $69.000 \times 13.000/18.000 = 49.834$ |
| Prod. En Curso X: | $69.000 \times 1.000/18.000 = 3.833$ |
| Prod. Terminado Y: | $69.000 \times 4.000/18.000 = 15.333$ |
| Total..... | 69.000 |

- (7) Los costes fijos a imputar serán: $181.000 \times 18.000/20.000 = 162.900$ euros, luego hay 18.100 euros de subactividad.

El reparto será:

| | |
|--------------------------|--|
| Prod. Terminado X: | $181.000 \times 13.000/20.000 = 117.650$ |
| Prod. en Curso X: | $181.000 \times 1.000/20.000 = 9.050$ |
| Prod. Terminado Y: | $181.000 \times 4.000/20.000 = 36.200$ |
| Total..... | 162.900 |

2) Cálculo del resultado

| Conceptos | Producto X | Producto Y | TOTALES |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Ingresos por ventas | 585.000 | 588.000 | 1.173.000 |
| - Coste de ventas | - 422.465 | - 476.170 | - 898.635 |
| = Margen Industrial | 162.535 | 111.830 | 274.365 |
| - Costes Comerc. Dir. | - 80.000 | - 70.000 | - 150.000 |
| = Margen Comercial Previo | 82.535 | 41.830 | 124.365 |
| - Resto costes comerciales | ----- | ----- | - 74.500 |
| = Margen Comercial | ----- | ----- | 49.865 |
| - Costes de administración | ----- | ----- | - 52.000 |
| = Rdo. de la Actividad | ----- | ----- | - 2.135 |
| - Costes de subactividad | ----- | ----- | - 18.100 |
| * Beneficio por sobreactividad | ----- | | 23.200 |
| = Rdo. del Periodo | ----- | ----- | 2.965 |

Tema 5. Solución del ejercicio 5-1.

1) Ficha de inventarios

☞ En unidades físicas

| Existencias | Ex. In. | +Compras/ Prod. | -I. Física/ Vtas | = Ex. Fin. teóricas | -Ex. Fin. Reales | = M. Reales | -M. Previstas | = M. Post.- calcul. |
|-------------|---------|--------------------|---------------------|------------------------|---------------------|----------------|------------------|------------------------|
| M. Prima | 100 | 800 | 700 | 200 | 165 | 35 | 28 | 7 Pérdidas |
| Producto T. | 20 | 100 | 105 | 15 | 12 | 3 | 6 | 3 Beneficio |

☞ En unidades monetarias

| Existencias | Ex. In. | +Compras/ Prod. | -I. Física/ Vtas | = Ex. Fin. Teóricas | - Ex. Fin. reales | = M. Reales | -M. Previstas | = M. Post.- calcul. |
|---------------|---------------------------|-----------------------------|---|------------------------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| M. Prima | 100 x 20 = 2.000 | 800 x 22 = 17.600 | 100 x 20 + 600 x 22 = 15.200 | -- | 165 x 22 = 3.630 | 35 x 22 = 770 | 28 x 22 = 616 | 7 x 22 = 154 Pérdida |
| Producto T | 20 x 1.000 = 20.000 | 100 x 1.050 = 105.000 | 14 x 1.000 + 91 x 1.050 = 109.550 | --- | 3 x 1.000 + 9 x 1.050 = 12.450 | 3 x 1.000 = 3.000 | 6 x 1.000 = 6.000 | 3 x 1.000 = 3.000 Beneficio |
| Mat. Aux. | 1.000 | 3.000 | 20 x 100 = 2.000 | ---- | 2.000 | 0 | 80 | 80 Beneficio |
| Totales | | | | | | 3.770 | 6.696 | 2.926 Aumenta resultado |

Al calcularse al mismo tiempo la incorporación física y las mermas previstas, es decir, el consumo previsto, es lo mismo empezar calculando en primer lugar las mermas previstas y posteriormente la incorporación física; el importe del consumo previsto va a ser igual, aunque varíen las cifras de sus dos componentes. Sin embargo, el resultado de la empresa puede variar en el caso de que las mermas reales sean menores que las previstas según se haya elegido una u otra alternativa.

2) Cuadro de resultados

| | |
|----------------------------|-----------|
| Ingresos 105 x 1.300 | 136.500 |
| -Coste de ventas | - 109.550 |
| = Margen industrial | 26.950 |
| - Costes comerciales | - 12.000 |
| - Mermas Prev. de P. T. | - 6.000 |
| = Margen comercial | 8.950 |
| - Costes de admón. | - 6.000 |
| Mermas Postcalc. | + 2.926 |
| = Rdo del Periodo C. Anal. | 5.876 |

Tema 5. Solución del ejercicio 5-2.

1) Cálculo de las mermas: Ficha de inventario en unidades físicas

| Exist. | Compras / prod. | - Inc. Fís. | = Ex. F. T. | - Ex. F. R. | = M. Real. | - M. Prev. | = M. Post. |
|------------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|
| M. Prima PAN | 1.030 | 1.005 | 25 | 0 | 25 | 20 | 5 dism. Rdo |
| Prod. Term. PAN | 1.005 | 980 | 25 | 0 | 25 | 50 | 25 aum. Rdo |
| Mercad. PAST | 200 | 190 | 10 | 0 | 10 | 14 | 4 aum. Rdo. |

2) Cálculo de las mermas: Ficha de inventario en unidades monetarias (euros)

| Exist. | Compras/ prod. | - Inc. Fís. | = Ex. F. T. | - Ex. F. R. | = M. Real. | - M. Prev. | = M. Post. |
|------------------------|-------------------------|------------------------|--------------------|-------------|--------------------|--------------------|-----------------------------|
| M. Prima PAN | 1030 x 0,4 = 412 | 1005 x 0,4 = 402 | 25 x 0,4 = 10 | 0 | 25 x 0,4 = 10 | 20 x 0,4 = 8 | 5 x 0,4 = 2 dism. rdo |
| Prod. Term. PAN | 1005 x 1,3368 = 1.343,5 | 980 x 1,3368 = 1.310,1 | 25 x 1,3368 = 33,4 | 0 | 25 x 1,3368 = 33,4 | 50 x 1,3368 = 66,8 | 25 x 1,3368 = 33,4 aum. rdo |
| Mercad. PAST | 200 x 1,1825 = 236,5 | 190 x 1,1825 = 224,7 | 10 x 1,1825 = 11,8 | 0 | 10 x 1,1825 = 11,8 | 14 x 1,1825 = 16,5 | 4 x 1,1825 = 4,7 aum. Rdo. |
| TOTALES | | | | | 55,2 | 91,3 | 36,1 aum. Rdo. |

Tanto los productos terminados como las mercaderías se calculan su importe en el siguiente apartado, incorporándose sus datos posteriormente a este cuadro.

3) Cálculo del coste del Producto terminando PAN y la Mercadería PAST

| Costes | Prod. Term. PAN | Prod. Term. PAST | Totales |
|--------------------------|----------------------------|------------------|---------|
| Cte adquisición | ----- | 200 x 0,3 = 60 | 60 |
| Cons. Prev. M. Prima PAN | 402 (I. Física) 8 M. Prev. | ----- | 410 |
| Personal (1) | 500,4 | 99,6 | 600 |
| Energía | 230 x 0,9 = 207 | 23 | 230 |
| Amortiz. Variable | 80 | ----- | 80 |
| Amortiz. fijo | 25 | 25 | 50 |
| Otros costes (2) | 121,1 | 28,9 | 150 |
| = Costes totales | 1.343,5 | 236,5 | 1580 |
| / nº de productos | 1005 | 200 | ---- |
| = Coste unitario | 1,3368 | 1,1825 | ----- |

(1) $600 / (1005 + 200) = 0,49792$ euros/unidad.

Luego a Prod. Term. PAN irá: $0,49792 \times 1005 = 500,4$

Y a Mercadería PAST irá: $0,49792 \times 200 = \underline{99,6}$

Total 600

(2) Otros costes: $150 / (1005 + 200 \times 1,2) = 0,12048$ euros/unidad equivalente Pastel

Al PAN irá: $0,12048 \times 1005 = 121,084$

Al PAST irá: $0,12048 \times 200 \times 1,2 = \underline{28,915}$

Total 150

4) Cálculo de los resultados

| <i>Conceptos</i> | <i>Prod. Term. PAN</i> | <i>Mercad. PAST</i> | <i>Totales</i> |
|---|---------------------------------|-------------------------------|----------------|
| Ingresos | $980 \times 1,35 = 1.323$ | $190 \times 1,1 = 209$ | 1.532 |
| - Coste de ventas | $-980 \times 1,3368 = -1.310,1$ | $-190 \times 1,1825 = -224,7$ | -1.534,8 |
| = Rdo. Previo (I) | 12,9 | - 15,7 | - 2,8 |
| - Mermas Prev. de Prod. Term. y Mercad. | - 66,8 | - 16,5 | - 83,3 |
| = Rdo. Previo (II) | - 53,9 | - 32,2 | - 86,1 |
| ± M. Post.calculadas | + 31,4 (33,4 -2) | + 4,7 | + 36,1 |
| = Rdo. del Periodo | - 22,5 | - 27,5 | -50 |

Se ha denominado resultado previo (I) por haber eliminado todos los costes (en el coste de ventas) menos las mermas. En el resultado previo (II) se eliminan sólo las mermas previstas de las existencias destinadas a la venta pero que se considera que se van a estropear, perder, etc.

Tema 5. Solución del ejercicio 5-3.

1) Cuadro de inventarios en unidades físicas

| Clase de exist. | Un. de medición | Ex. In. | + Compras o Prod. | - I. Física o ventas | - M. Previstas | = Ex. Fin. Teóricas | - Ex. Fin. Reales | = M. Postc. | M. Reales |
|-----------------|-----------------|---------|-------------------|----------------------|----------------|---------------------|-------------------|--------------------|-----------|
| M. Prima Cera | Kilogramos | 50 | 1.500 | (1) 1.400 | 20 | 130 | 140 | 10 aum. resultado | 10 |
| Prod. Term. N | Velas | 30 | 4.000 | 3.950 | 80 | 0 | 40 | 40 aum. el result. | 40 |
| Prod. Term. S | Velas | 50 | 2.000 | 2.000 | 40 | 10 | 5 | 5 dism. Result. | 45 |

$$(1) 0,2 \times 4.000 + 0,3 \times 2.000 = 1.400$$

2) Cuadro de inventarios en unidades monetarias

| Clase de exist. | Un. de medición | Ex. In. | + Compras o Prod. | - I. Física o ventas | - M. Previstas | = Ex. Fin. Teóricas | - Ex. Fin. Reales | = M. Postc. | M. Reales |
|-----------------|-----------------|---------------|-------------------|---|---|---------------------|--|---|--|
| M. Prima Cera | Kilogramos | 50 x 10 = 500 | 1.500 x 9,9 | (1) 30 x 10 + 1.370 x 9,9 = 13.863 | 20 x 10 = 200 | ----- | 140 (130 x 9,9 + 10 x 10) = 1.387 | 10 aum. Resultado x 10 = 100 | 10 x 10 = 100 |
| Prod. Term. N | Velas | 30 x 5 = 150 | 4.000 | 3.950 x 6,0105 = 23.741,5 | 80 velas 30 x 5 + 50 x 6,0105 = 450,52 | ----- | 40 (a 6,0105) = 240,42 | 40 aum. el result. x 6,0105 = 240,42 | 40 velas 30 x 5 + 10 x 6,0105 = 210,1 |
| Prod. Term. S | Velas | 50 x 8 = 400 | 2.000 | 2.000 velas 10 x 8 + 1.990 x 9,0105 =18.010,9 | 40 x 8 = 320 | ----- | 5 (a 9,0105) = 45,025 | 5 dism. Resultado x 9,0105 = 45,05 | 45 velas 40 x 8 + 5 x 9,0105 = 365,05 |
| Totales | | | | 55.615,4 | 970,5 | | 1672,445 | 295,37Aum. Rdo. | 675,15 |

Se ha comenzado a aplicar el criterio de FIFO empezando por las mermas previstas, aunque podría haberse empezado con la incorporación física, ya que los dos componentes forman parte del consumo previsto. En ese caso el coste de materias primas a imputar a cada producto va a ser el mismo, pero puede variar el importe de las mermas reales y postcalculadas.

Necesitamos calcular en primer lugar el coste unitario de cada producto para incorporar ese dato a la ficha de inventario.

3) Coste unitario del Producto Terminado N y S

| <i>Costes</i> | <i>Producto N</i> | <i>Producto S</i> | <i>Totales</i> |
|-----------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| Inc. Física M. Pr (1) | 7.922 | 5.941 | 13.863 |
| M. Prev. M. Pr. (2) | 120 | 80 | 200 |
| Coste elaboración (3) | 16.000 | 12.000 | 28.000 |
| = Costes totales | 24.042 | 18.021 | 42.063 |
| / N° de productos | 4.000 | 2.000 | ----- |
| = coste unitario | 6,0105 | 9,0105 | ----- |

- (1) Para el producto N: $4.000 \times 0,2 \times 9,902$ (nota) = 7.922 euros
 Para el Producto S: $2.000 \times 0,3 \times 9,902 = 5.941$ euros
 Totales: 13.863 euros, que coincide con la ficha de inventario (nota) 9,902 euros/Kg., (13863/1.400) es la media del precio de las materias primas que se incorporan físicamente a los productos, de esa forma no se discrimina un producto con respecto al otro en cuanto a su consumo de materia prima, como ocurriría si se utilizase un criterio como FIFO o LIFO.
- (2) Para el producto N: $12 \times 10 = 120$ euros
 Para el Producto S: $8 \times 10 = 80$ euros
 Totales: 200 euros, que coincide con la ficha de inventario
- (3) $28.000 / 4.000 + 2.000 \times 1,5 = 4$ euros por vela tipo N y 6 euros por vela tipo S. Los costes son pues: $4 \times 4.000 = 16.000$ y $6 \times 2.000 = 12.000$ euros respectivamente.

4) Cuadro de márgenes y resultados

| <i>Conceptos</i> | <i>Producto N</i> | <i>Producto S</i> | <i>Totales (Empresa)</i> |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|
| Ingresos por ventas | 47.400 | 36.000 | 83.400 |
| - Coste de ventas | 23.741,5 | 18.010,9 | 41.752,4 |
| = Margen industrial | 23.658,5 | 17.989,1 | 41.647,6 |
| - M. previstas de Prod. Terminados | 450,5 | 320 | 770,5 |
| - Costes comerciales variables | 1.975 | 1.600 | 3.575 |
| = Margen comercial previo | 21.233 | 16.069,1 | 37.302,1 |
| - Costes comerciales fijos | ----- | ----- | 1.500 |
| = Margen comercial | ----- | ----- | 35.802,1 |
| - Costes de administr. | ----- | ----- | 6.576,4 |
| ± M. Postcalculadas | ----- | ----- | + 295,4 |
| = Rdo. del periodo | ----- | ----- | 29.521,1 |

Tema 5. Solución del ejercicio 5-4.

1) Coste de cada mercadería almacenada y vendida

Los cálculos se van a realizar por kilogramo de mercadería:

| Costes | Manzanas | Plátanos | Peras |
|------------------------|----------|----------|-------|
| C. Adquisición | 0,75 | 0,80 | 1,30 |
| Almacenamiento (1) | 0,26 | 0,26 | 0,26 |
| = Cte. prod. almacén. | 1,01 | 1,06 | 1,56 |
| + Ctes comerciales (2) | 0,20 | 0,45 | 0,30 |
| = Cte. prod. vendido | 1,21 | 1,51 | 1,86 |

(1) Almacenamiento: $11.050 / (20.000 + 15.000 + 7.500) = 0,26 \text{ €/kg.}$

(2) Coste comercial, en función de las ventas:

Manzanas: $80\% \text{ s/ } 20.000 = 16.000 \text{ kg.}$

Peras: $90\% \text{ s/ } 7.500 = 6.750 \text{ kg.}$

Plátanos: $70\% \text{ s/ } 15.000 = 10.500 \text{ kg.}$

Kilogramos totales vendidos equivalentes (en manzanas):

$$16.000 + 1,5 \times 6.750 + 1,5 \times 1,5 \times 10.500 = 49.750$$

El coste comercial por kg. vendido equivalente es de: $9.950 / 49.750 = 0,20 \text{ €/kg.}$, lo que significa $0,20 \times 1,5 = 0,30 \text{ €/kg.}$ de pera, y $0,20 \times 1,5 \times 1,5 = 0,45 \text{ €/kg.}$ de plátano.

2) Mermas

⌘ Previstas (en u. m.):

- ☞ Manzanas: $1,01 \times 0,03 \times 20.000 = 606 \text{ €.}$
- ☞ Plátanos: $1,06 \times 0,15 \times 15.000 = 2.385 \text{ €.}$
- ☞ Peras: $1,56 \times 0,015 \times 7.500 = 177,50 \text{ €.}$
- ☞ Mermas previstas totales: $3.166,50 \text{ €.}$

⌘ Mermas reales (en u.f. y u.m.):

- ☞ Manzanas: $1,01 \times 200 = 202 \text{ €.}$
- ☞ Plátanos: $1,06 \times 1.000 = 1.060 \text{ €.}$
- ☞ Peras: $1,56 \times 200 = 312 \text{ €.}$
- ☞ Mermas reales totales: 1.574 €.

⌘ Mermas post-calculadas ((en u. f. y u. m.):

- ☞ Manzanas: $600 - 200 = 400 \text{ kg.} \times 1,01 = 404 \text{ € (Fv).}$
- ☞ Plátanos: $2.250 - 1.000 = 1.250 \times 1,06 = 1.325 \text{ € (Fv).}$
- ☞ Peras: $112,5 - 200 = 87,5 \times 1,56 = 136,50 \text{ € (Df).}$
- ☞ Mermas post-calculadas (o no previstas) totales: $1.592,50 \text{ € (Fv).}$

Tema 8 y 9. Solución del ejercicio 8-9. 1

1) Coste unitario estándar del producto terminado

| | |
|------------------------------------|---------------|
| 2 kg. de Materias Primas a 1.000 = | 2.000 |
| 1,5 horas de G. G. F. a 6.000 = | 9.000 |
| 0,5 horas de M. O. D. a 1.000 = | 500 |
| | 11.500 |

2) Desviación en cantidades de Materias Primas

$$1.000 \times [(2 \times 500 + 60 \times 2 - 50 \times 2) - 1.100] = - 80.000 \text{ Df.}$$

3) Desviaciones en G. G. F.

$$\text{Desv. técnica: } 6.000 [(500 \times 1,5 + 60 \times 1,5 \times 0,5 - 50 \times 1,5 \times 0,3) - 750] = 135.000 \text{ Fv.}$$

$$\text{Desv. económica: } 750 \times (6.000 - 4.500.000/750) = 0$$

4) Desviaciones en M. O. D.

$$\text{Desv. técnica: } - 1.000 \times [(500 + 60 \times 0,5 - 50 \times 0,3) \times 0,5 - 270,333] = -12.833,33 \text{ Df.}$$

$$\text{Desv. económica: } 270,33 \times (1.000 - 300.000/270,333) = - 29.666,66 \text{ Df.}$$

Tema 8 y 9. Solución del ejercicio 8-9. 2

1) Coste unitario estándar

| | <u>Term. absolutos</u> | <u>Term. relativos</u> |
|---|------------------------|------------------------|
| 1 kg. M. Prima "A" a 500 | 500 | 14% |
| 1,5 kg. M. Prima "B" a 300 | 450 | 13% |
| Costes específicos de aprov. | | |
| $[15.000/(20 \times 500 + 30 \times 300)] \times (500 + 450)$ | 750 | 22% |
| Mano Obra Dir. 1,5 x (35.000/30) | <u>1.750</u> | <u>51%</u> |
| | 3.450 | 100% |

Todos los componentes del coste del producto son importantes, de ahí que merezca su estudio individualizado incluyendo el cálculo de las desviaciones, si éstas son importantes.

$$P_{s,a} = 0,7894736842$$

$$C_{s,v} = 30.000/30 = 1.000$$

$$C_{s,f} = 5.000/30 = 166,666$$

2) Desviaciones en cantidades de Materias Primas

$$\text{M. Prima "A": } 500 \times (25 \times 1 - 25) = 0$$

$$\text{M. Prima "B": } 300 \times (25 \times 1,5 - 40) = - 750 \text{ Df. (6,66\%; desv. importante)}$$

3) Desviación en costes específicos de aprovisionamiento:

$$\text{Global: } 25 \times 0,7894736842 \times 950 - 20.000 = - 1.250 \text{ Df. } (1.250/18.750) \times 100 = 6,66\%; \text{ desv. importante.}$$

4) Desviaciones en Mano de Obra

$$\text{Técnica: } 1166,666 \times (25 \times 1,5 - 32) = 6.416,66 \text{ Fv. (14,6\%, desv. importante).}$$

$$\text{Económica} = 32 \times (1.166,666 - 46.000/32) = - 8.666,666 \text{ Df. (23,2\%, importante).}$$

$$\text{Desv. presupuesto: } 5.000 + 1.000 \times 32 - 46.000 = - 9.000 \text{ Df. (24,3\%).}$$

↪ Desv. actividad: $166,66 \times (30 - 32) = 333,333$ Fv. (6,66 %).

↪ Desv. en Tasas: 10.156, 25 Df. (23,2%)

↪ Desv. Mixta: 1.489,58 Fv.(3,4%)

Como se observa, casi todas las desviaciones son importantes excepto la de cantidades de materia prima y, en todo caso, la desviación mixta de Gastos Generales de Fabricación al no superar el 5%, aunque si seguimos la versión más completa, vista en teoría a la hora de considerar las desviaciones importantes (dirección por excepción), esta última estaría en límite para ser o no estudiada (3-4%).

Tema 8 y 9. Solución del ejercicio 8-9. 3

1. Coste unitario estándar

| | Producto X | | | Producto Y | | |
|----------------------------|------------|----------|------------|------------|-------|--------------|
| | Est. Téc. | Est. Ec. | Global | Est. Téc. | Es.T. | Global |
| Consumo M. Pr. Z | 3 | 100 | 300 | 4 | 100 | 400 |
| Coste Aprov. (1) | 3 | 20 | 60 | 4 | 20 | 80 |
| Mano de Obra Dir. | 5 | 40 | 200 | 20 | 40 | 800 |
| G. G. F. (2) | 3,375 | 40 | 135 | 2,25 | 40 | 90 |
| Cose Unitario Total | | | 695 | | | 1.370 |

(1) $100.000 / (3000 + 2.000) = 20 \text{ €/u. f.}$

(2) $\frac{45.000 + 135.000}{4.500} = 10 (Cs,f) + 30 (Cs,v) = 40 (Cs)$

4.500

unidades equivalentes: $1.000 \times 1,5 + 500 = 2.000 \text{ u. f. de Y}$

$4.500 / 2.000 = 2,25 \text{ h/ u.f. Y}$

$2,25 \times 1,5 = 3,375 \text{ horas/u. f. de X}$

2. Cálculo de las desviaciones

↪ Materias Primas:

- Precios: $5.000 \times (100 - 95) = 25.000 \text{ Fv}$
- Cantidades para el Producto X: $100 \times [(1100 \times 3 + 30 \times 3 - 50 \times 3) - 3.080] = 16.000 \text{ Fv.}$

Consumo de M. Primas: $200 + 5.000 - 800 = 4.400 \text{ u. f.}$ (el 70% para el Producto X. 3.080 y el 30 % para Y: 1.320).

- Cantidades para el Producto Y: $100 \times (450 \times 4 - 1.320) = 48.000 \text{ Fv.}$

↪ Aprovisionamiento:

- Global: $(1080 \times 3 + 450 \times 4) \times 20 - 110.000 = - 9.200 \text{ Df.}$

↪ Mano de Obra Directa o Coste de Personal:

- Económica: $15.000 \times (40 - 600.000/15.000) = 0$

- Técnica para el Producto X: $40 \times [(1100 \times 5 + 30 \times 5 \times 0,5 - 50 \times 5 \times 0,8) - 5.900] = - 21.000 \text{ Df.}$
- Técnica para el Producto Y: $40 \times (450 \times 20 - 9.100) = -4.000 \text{ Desf.}$

☞ Gastos Generales de Fabricación:

- Económica: $4.500 \times (40 - 185.000/4.500) = - 5.000 \text{ Df.}$
- Técnica para el Producto X: $40 \times [(1100 \times 3,375 + 30 \times 3,375 \times 0,3 - 50 \times 3,375 \times 0,4) - 3.800] = - 4.985 \text{ Df.}$
- Técnica para el Producto Y: $40 \times (450 \times 2,25 - 700) = 12.500 \text{ Fv.}$
- Presupuesto: $45.000 + 4.500 \times 30 - 185.000 = - 5.000 \text{ Df.}$
- Actividad: $10 \times (4.500 - 4.500) = 0$

☞ Comercial:

- $30.000 + (5 \times 900 + 6 \times 4.500) - 98.000 = 36.500 \text{ Df.}$

☞ Administración:

- $40.000 - 40.000 = 0$

Tema 8 y 9. Solución del ejercicio 8-9. 4.

1) Coste unitario estándar

| Costes | Unidad de obra | Est. Téc. | Est. Econ. | Est. Global |
|--------------------|----------------|-----------|----------------|-------------|
| Consumo M. Prima | Piezas | 10 | 0,9 | 9 |
| C. Aprovision. | Piezas | 10 | 0,2 | 2 |
| G. G. F. | Horas | 0,05 | 240 (160 Cs,v) | 12 |
| = Coste Unit. Est. | | | | 23 |

Precio de venta previsto: $23 \times 1,5 = 34,5$ euros por unidad

2) Desviaciones en materias primas

- ☞ En precios: $110.000 \times (0,9 - 1,1) = 22.000$ Desfv.
- ☞ En cantidades: $0,9 \times [(11.000 + 150 - 50 \times 0,8) \times 10 - 114.000] = -2.610$ Desf.

3) Global de aprovisionamiento

- ☞ $0,2 \times [(11.000 + 150 - 40) \times 10 - 20.000] = 2.220$ Fav.

4) En G. G. F.

- ☞ Económica: $510 \times (240 - 125.000/510) = - 2.600$ Desf.
 - ☞ Presupuestos: $40.000 + 160 \times 510 - 125.000 = - 3.400$ Desfv.
 - ☞ Actividad: $80 \times (500 - 510) = - 800$ Fav.
 - ☞ Técnica: $240 \times [(11.000 + 150 \times 0,4 - 50 \times 0,4) \times 0,05 - 510] = 10.080$ Fav.
- La suma de actividad y presupuestos da la económica como era de esperar
- ☞ Mixta: $(240 - 245,098) (552 - 510) = 214,1$ Fav.
 - ☞ Tasas: $552 \times (240 - 245,098) = - 2.814,1$ Desf.

La suma de estas dos desviaciones también da la desviación económica

5) En coste comerciales y de administración

- ☞ Costes comerciales: $30.000 + 0,05 \times 10.500$ (si elijo ventas reales) $\times 30 - 45.000 = 750$ Fav.
- ☞ Administración: $25.000 - 26.000 = 1.000$ Desfv.

6) En Ingresos

- Global:
- Ingresos Previstos: $9.900 \times 23 \times 1,5 = 341.550$
- Ingresos Reales: $10.500 \times 30 = 315.000$
- Desviación global desfavorable 26.550**

- Económica: $10.500 \times (34,5 - 30) = 47.250$ Desf.
- Técnica: $34,5 \times (9.900 - 10.500) = 20.700$ Fav.
- = Desviación global 26.550 Desf.**

7) Cuadro de resultados

| | | |
|---|----------------|---------------|
| Ingresos previstos | 341.550 | |
| <u>+/- Desv. en ingresos</u> | <u>-26.550</u> | |
| = Ingresos reales | 315.000 | |
| <u>- Coste de ventas</u> | <u>241.500</u> | (10.500 x 23) |
| = Margen industrial previo | 73.500 | |
| <u>+/- Saldo desviaciones costes estándares (1)</u> | <u>-14.910</u> | |
| = Margen industrial | 58.590 | |
| - Costes comerc. previos | 45.750 | |
| <u>+/- Desv. costes presupuestados comerciales</u> | <u>+ 750</u> | |
| = Margen comercial | 13.590 | |
| - Costes de administración previos | 25.000 | |
| <u>+/- Desv. costes presupuestados de admón</u> | <u>- 1.000</u> | |
| = Resultado del Periodo | -12.410 | |

(1) Saldo de las desviaciones en costes estándares

| | |
|--|---------------|
| Desv. en precios de Materias Primas: | - 22.000 |
| Desv. en cantidades de Materias Primas: | - 2.610 |
| Desv. Global en aprovisionamiento | 2.220 |
| Desv. económica en G. G. F. | - 2.600 |
| <u>Desv. técnica en G. G. F.</u> | <u>10.080</u> |
| = Saldo de las desviaciones en costes estándares | - 14.910 |