

Supuestos de los temas 8 y 9. Costes estándares

Nota informativa: para una mejor comprensión de los acrónimos utilizados a lo largo de estos supuestos debe consultarse la relación de ellos y su significado, recogidos al final del tema 9 de teoría.

Supuesto 9.1.

Una empresa estima producir 1.000 unidades de Productos Terminados con los siguientes costes:

- ☞ 1.000 u. f. de Materias Primas a 100 €/ u. f.
- ☞ 500 horas de Mano de Obra Directa a 200 €/hora.
- ☞ 100 horas de Gastos Generales de Fabricación a 500 €/hora, teniendo en cuenta que en los G. G. F. están ya incluidos los costes fijos que ascienden a 10.000 €.

Esta empresa no tiene existencias iniciales, sin embargo, sí hay existencias finales:

- ☞ Productos en curso: 5 unidades físicas cuyo grado de acabado es el 100%, 80% y 40% de cada uno de los costes que tiene un producto terminado respectivamente.
- ☞ Materias primas: 25 u. f.

Se han terminado 1.100 u. f. teniendo los siguientes datos:

- ☞ Compras: 1.200 u.f. de Materias Primas a 101 €/u. f.
- ☞ 550 horas de Mano de Obra Directa a 190 €/hora.
- ☞ 100 horas de G. G. F. ascendiendo los costes fijos a 20.000 € y 40.000 € los costes variables.

El precio de venta se estableció en un 50% por encima del coste estándar unitario.

Se solicita

1. Hallar el coste unitario estándar del producto terminado.
2. Hallar las desviaciones técnicas y económicas que correspondan, incluidas las desviaciones en actividad y en presupuesto de los G. G. F.

Solución: Supuesto 9-1.

1) Coste unitario estándar del producto terminado

☞ - Mater. Prima: 1 u. f. a 100 =	100
☞ - M. O. D.: 0,5 u. f. a 200 =	100
☞ - G. G. F.: 0,1 x 500 =	<u>50</u>
	250

Cs de los G. G. F. = 500; Csv = 400; Csf = 100

2) Desviaciones

☞ En precios de M. Primas: $1.200 \times (100 - 101) = - 1.200$ Df.

☞ En cantidades de M. Primas:

$$100 [(1.100 \times 1 + 5 \times 1) - (1.200 - 25)] = 1.105 - 1.175 = - 7.000 \text{ Df.}$$

☞ Económica en M. O. D.: $550 \times (200 - 190) = 5.500$ Fv. (Tasas: 5.520 Fv. y Mixta: 20 Df.).

☞ Técnica en M. O. D.:

$$200 [(1.100 \times 0,5 + 5 \times 0,5 \times 0,8) - 550] = 400 \text{ Fv.}$$

☞ Técnica en G. G. F.:

$$500 [(1.100 \times 0,1 + 5 \times 0,1 \times 0,4) - 100] = 5.100 \text{ Fv.}$$

☞ Económica en G.G.F.: $100 (500 - 60.000 / 100) = - 10.000$ Df.

○ Activ.: $100 (100 - 100) = 0$

○ Presupuesto: $10.000 + 400 \times 100 - 60.000 = - 10.000$ Df

Supuesto 9.2.

Un producto terminado se compone de los siguientes costes estándares:

- ☞ De un producto semiterminado: 20 €/u.f.
- ☞ Una materia prima: 5 €/u.f.
- ☞ Una hora y 20 minutos de Mano de Obra Directa a 6 €/hora.
- ☞ Treinta minutos de Gastos Generales de Fabricación a 2 €/hora.

Las existencias iniciales eran al principio del ejercicio las siguientes:

- ☞ 5 unidades de productos semiterminados.
- ☞ 3 unidades en curso del producto semiterminado acabadas en un 40%.
- ☞ 3 unidades en curso del producto terminado que llevaban la totalidad del producto semiterminado, un 30% de la Mano de Obra Directa y Materia Prima y un 10% de los Gastos Generales de Fabricación que suele llevar una unidad de producto terminado.

Las existencias finales fueron:

- ☞ 3 unidades de productos semiterminados.
- ☞ 2 unidades en curso del producto terminado que llevaban la totalidad del producto semiterminado, faltándoles el 70% de los otros conceptos de costes.

Otros datos reales concernientes al ejercicio han sido:

- ☞ Horas de Mano de Obra Directa: 120; con un coste de 732 € en total.
- ☞ Horas de Gastos Generales de Fabricación: 60; con un coste de 2 €/hora.
- ☞ Consumo de Materias Primas: 100 u. f.
- ☞ Compras de Materias Primas: 110 u. f. a 5,5 €/u. f.
- ☞ Productos semiterminados fabricados durante el ejercicio: 104 unidades.
- ☞ Productos terminados durante el ejercicio: 100 u. f.

Se solicita

1. Hallar el coste unitario estándar del Producto Terminado en términos absolutos y relativos.
2. Hallar las desviaciones en cantidades, técnicas y económicas que correspondan incluyendo la de tasas y mixta de los Gastos Generales de Fabricación, calculando también la importancia relativa en todas ellas.

Solución: Supuesto 9-2.

1) Coste estándar del producto terminado

	<u>Términos absolutos</u>	<u>Términos relativos</u>
☞ 1 producto semiterminado x 20 =	20	59%
☞ 1 M. Prima x 5 =	5	15%
☞ 1,333 horas M. O. D. a 6 =	8	23%
☞ 0,5 horas G.G.F. a 2 =	1	3%
	34	100%

Como se observa los G.G.F. no llegan al 10% del coste total del producto, luego son costes que no debería estudiarse individualmente (al ser poco importantes) y deberían incorporarse a otro coste con el que tuviese relación (por ejemplo, M.O.D.). Se ve que es un proceso de fabricación muy manual en donde la importancia de los costes indirectos (amortización, energía, mantenimiento y reparaciones...) es muy poco importante, de ahí, la poca relevancia de los G.G.F.

2) Desviaciones en cantidades, técnicas y económicas

☞ Desv. en cantidades de Productos semiterminados:

$$\text{☞ } 20 [(100 \times 1 + 2 \times 1 - 3 \times 1) - (104 + 5 - 3)] = - 140 \text{ Df. } (7/99) \times 100 = 7,07\%;$$

desviación importante)

☞ Desv. en cantidades de materias primas:

$$\text{☞ } 5 [(100 \times 1 + 2 \times 1 \times 0,3 - 3 \times 1 \times 0,3) - 100] = - 1,5 \text{ Df. } (0\%; \text{ desviación no importante})$$

☞ Desviación económica o en precios de Materias Primas:

$$\text{☞ } 110 \times (5 - 5,5) = 55 \text{ Df. } (0,5/5) \times 100, \text{ o lo que es lo mismo: } [55/(110 \times 5,5)] \times 100 = 10\%; \text{ desviación importante})$$

☞ Desv. técnica en M. O. D.:

$$\text{☞ } 6 [(100 \times 1,333 + 2 \times 0,3 \times 1,333 - 3 \times 0,3 \times 1,333) - 120] = 77,59 \text{ Fv. } (9,7\%; \text{ desviación importante})$$

☞ Económica en Mano de Obra:

$$\text{☞ } 120 \times (732/120 - 6) = 12 \text{ Df. } (1,4\%; \text{ desviación no importante})$$

$$\clubsuit \text{ Desviación en tasas: } 132,93 \times (6 - 6,1) = -13,293 \text{ Df. } (1,4\%)$$

$$\clubsuit \text{ Desviación mixta: } (6 - 6,1) \times (132,93 - 120) = 1,293 \text{ Fv. } (0\%)$$

↪ Desv. técnica en G. G. F.:

$$\text{↪ } 2 [(100 \times 0,5 + 2 \times 0,5 \times 0,3 - 3 \times 0,5 \times 0,1) - 60] = - 19,7 \text{ Df. (19,6\%)}$$

↪ Desv. económica en Gastos Generales de Fabricación:

$$\text{↪ } 60 \times (2 - 2) = 0 \text{ (No hay desviación)}$$

Supuesto 9.3.

Una empresa que fabrica baldosas tiene dos productos estrellas: Baldosa Gres (Producto G) y Baldosa Gres Porcelánica (Producto P). Se desea conocer, por parte de los directivos, el comportamiento de sus costes a lo largo del próximo mes. El proceso de fabricación es en cadena pasando ambos productos sucesivamente por las Fases I y II de transformación.

Los **costes estándares y presupuestados** a lo largo del próximo ejercicio para una fabricación de 10.000 baldosas tipo G y 5.000 baldosas tipo P son los siguientes:

- ☛ Consumo de materia prima X para el producto G: 10.000 kg. a 2 euros/kg.
- ☛ Consumo de materia prima Z para el producto P: 7.500 kg. a 3 euros/kg.

El resto de costes previstos son:

Costes	Aprovision.	Fase I	Fase II	Comercial	Administr.
Personal	11.000	50.000	80.000	30.000	10.000
Suministros	3.000	10.000	30.000	6.000	1.000
Amortizac.	2.000	3.000	10.000	3.000	2.000
Otros costes	1.500	2.000	20.000	5.000	1.000
Totales	17.500	65.000	140.000	44.000	14.000

Las secciones operativas tienen las siguientes unidades de obra que las representan:

- ☛ Aprovisionamiento: kg. de materias primas a consumir.
- ☛ Fase I.: horas/persona, teniendo en cuenta que el número de horas va a ser de 1.500, empleándose el mismo número de horas por unidad física (baldosa) de producto realizado.
- ☛ Fase II: horas/máquina, habiéndose estimado una actividad de 750 horas, considerando que una unidad física del producto P consume un 30% más de tiempo en su realización que una unidad física de producto G.

Los ingresos previstos ascienden a:

- ☛ Del producto G: 10.000 baldosas a 10 euros por unidad.
- ☛ Del producto P: 5.000 baldosas a 12 euros por unidad.

Los **datos reales** habidos durante el ejercicio han sido:

Costes	Aprovision.	Fase I	Fase II	Comercial	Administr.
Personal	9.000	48.000	78.000	28.000	10.000
Suministros	3.000	10.000	28.000	6.000	1.100
Amortizac.	2.000	2.800	9.500	3.500	2.000
Otros costes	1.500	2.000	21.000	5.000	1.200
Totales	15.500	62.800	136.500	42.500	14.300

Las compras han ascendido a:

- ☞ 10.000 kg. de materia prima X a 2,1 euros/kg.
- ☞ 8.000 kg. de materia prima Z a 3 euros/kg.

Existencias iniciales:

- ☞ Producto Terminado G: 100 baldosas
- ☞ Producto en Curso G: 100 baldosas con un grado de acabado del 100% en materia prima y un 80% de la Fase I (no tienen nada de la Fase II) que correspondería a una unidad terminada
- ☞ Materia Prima X: 200 kg.

Existencias finales (aparte de las correspondientes a los productos terminados):

- ☞ Materia Prima X: 300 kg.
- ☞ Materia Prima Z: 150 kg.
- ☞ Producto en Curso G: 80 baldosas con un grado de acabado del 100% en materia prima y un 60% de la Fase I (no tienen nada de la Fase II) que correspondería a una unidad terminada.
- ☞ Producto en Curso P: 50 baldosas con un grado de acabado del 100% en materia prima y Fase I y un 40% de la Fase II que correspondería a una unidad terminada.

Producción terminada durante el ejercicio:

- ☞ 10.000 productos G
- ☞ 4.800 productos P

Horas utilizadas en la Fase I: 1.500 siendo 850 horas imputables a los productos G.

Horas utilizadas en la Fase II: 700 horas siendo utilizadas 280 horas por los productos P.

Ingresos reales producto G: 10.000 baldosas a 10,1 euros/baldosa.

Ingresos reales producto P: 4.800 baldosas a 11,8 euros/baldosa.

Se solicita

1. Calcular el coste estándar unitario de cada producto G y P
2. Hallar las desviaciones:
 - ♣ Técnicas y económicas de las materias primas X y Z
 - ♣ Global de aprovisionamiento
 - ♣ Económica (para los dos productos) y técnica de cada producto de la Fase I

- ♣ Económica (para los dos productos) y técnica de cada producto de la Fase II
- ♣ En costes presupuestados comerciales y de administración
- ♣ Técnica y económica en ingresos de los dos productos

Solución: Supuesto 9-3.

1) Coste unitario estándar

Costes	Producto G			Producto P		
	Est. Téc.	Est. Econ.	Est. Global	Est. Téc.	Est. Econ.	Est. Global
Cons. Mat. Prima X	1	2	2	-----	-----	-----
Cons. Mat. Prima Z	-----	-----	-----	1,5	3	4,5
Cte. Aprov. (1)	1	1	1	1,5	1	1,5
Cte. Fase I (1)	0,1	43,3333	4,33333	0,1	43,33333	4,33333
Cte. Fase II (1)	0,0454545	186,666	8,48484	0,059091	186,6666	11,0303
= Coste un. estándar			15,81818			21,3636

Cálculos (1):

- ☞ Coste de aprovisionamiento: $P^a_s = 17.500 / (10.000 + 7.500) = 1$
- ☞ Coste Fase I: $C_s = 65.000 / 1.500 = 43,3333$; $H_{s,1} = 1.500 / (10.000 + 5.000) = 0,1$
- ☞ Coste Fase II: $C_s = 140.000 / 750 = 186,666$; $H_{s,1}$ del Producto G: $750 / (10.000 + 5.000 \times 1,3) = 0,0454545$; $H_{s,1}$ de P: $0,0454545 \times 1,3 = 0,059091$

2) Cálculo de las desviaciones

a) Desviaciones en materias primas

- ☞ Económica en Materia Prima X: $10.000 \times (2 - 2,1) = -1.000$ Df.
- ☞ Económica en Materia Prima Z: $8.000 \times (3 - 3) = 0$
- ☞ Técnica en Materia Prima X: $2 \times [(10.000 + 80 - 100) \times 1 - 9.900] = 160$ Fv.
 - ☞ Consumo real: $200 + 10.000 - 300 = 9.900$
- ☞ Técnica en Materia Prima Z: $3 \times [(4.800 + 50) \times 1,5 - 7.850] = -1.725$ Df..
 - ☞ Consumo real: $0 + 8.000 - 150 = 7.850$

b) Desviación global en aprovisionamiento

- ☞ $1 \times [(9.980 \times 1 + 4.850 \times 1,5)] - 15.500 = 1.755$ Fv. Desv. económica: 2.250 Fv. y la Técnica -495 Desf.

c) Desviaciones en Fase I:

- ☞ Desviación económica: $1.500 \times (43,333 - 62.800/1.500) = 2.200 \text{ Fv.}$
- ☞ Desviación técnica Producto G: $43,3333 \times [0,1 \times (10.000 + 80 \times 0,6 - 100 \times 0,8) - 850] = 6.361 \text{ Fv.}$
- ☞ Desviación técnica Producto P: $43,3333 \times [0,1 \times (4.800 + 50) - 650] = - 7.150 \text{ Df.}$

d) Desviaciones en Fase II:

- ☞ Desviación económica: $700 \times (186,666 - 136.500/700) = - 5.833 \text{ Df.}$
- ☞ Desviación técnica Producto G: $186,666 \times [0,0454545 \times 10.000 - 420] = 6.448 \text{ Fv.}$
- ☞ Desviación técnica Producto P: $186,666 \times [0,059091 \times (4.800 + 50 \times 0,4) - 280] = 899 \text{ Fv.}$

e) Desviaciones secciones no operativas

- ☞ Comercial: $44.000 - 42.500 = 1.500 \text{ Fv}$
- ☞ Administración: $14.000 - 14.300 = -300 \text{ Df.}$

f) Desviaciones en Ingresos

- ☞ Desviación económica Producto G: $10.000 \times (10 - 10,1) = -1.000 \text{ Fv.}$
- ☞ Desviación técnica Producto G: $10 \times (10.000 - 10.000) = 0$
- ☞ Desviación económica Producto P: $4.800 \times (12 - 11,8) = 960 \text{ Df.}$
- ☞ Desviación técnica Producto P: $12 \times (5.000 - 4.800) = 2.400 \text{ Df.}$

Supuesto 9.4.

Una empresa dedicada a la fabricación de dos clases relojes despertadores: Lujo (L) y Estándar (E), decide hallar el coste estándar, las desviaciones y el resultado de sus dos productos a lo largo de un mes.

La producción prevista es de 100 productos L y 1.000 productos E siendo los **costes estimados** los siguientes:

- ☛ Consumo de Materia Prima L para el Producto L: 1.000 unidades físicas a 2,75 euros/unidad física.
- ☛ Consumo de Materia Prima E para el Producto E: 5.000 unidades físicas con un coste total de 7.500 euros.
- ☛ Coste de personal directo: 1.140 horas con un coste por hora de 10 euros, teniendo en cuenta que el producto L consume un 40% más de horas por unidad fabricada y terminada que un producto E.
- ☛ Gastos Generales de Fabricación (GGF): 600 horas máquina, teniendo en cuenta que el tiempo utilizado para la fabricación de un producto terminado E es la mitad que para un producto L. El coste total asciende a 1.800 euros siendo el coste variable de 1.200.
- ☛ Costes comerciales: 3.000 euros de costes fijos y un 10% de las ventas previstas, aunque a la hora de calcular las desviaciones deberán adaptarse a las ventas reales.
- ☛ Costes de administración: 2.500 euros.
- ☛ Ventas previstas: 95 unidades del Producto L a 60 euros y 900 unidades del producto E a 30 euros la unidad.

Los **datos reales** una vez terminado el ejercicio han sido:

- ☛ Existencias Iniciales:
 - ♣ Materias Primas: 50 unidades físicas de L y 2.000 unidades de E.
 - ♣ Producto en curso L: 10 unidades con un 100% de acabado en materia prima, un 60% de coste de personal y un 90% de GGF.
 - ♣ Producto Terminado E: 10 unidades físicas.
- ☛ Compras:
 - ♣ Materia Prima L: 1.500 unidades a 2,8 euros la unidad
 - ♣ Materia Prima E: 5.000 unidades a 1,4 euros la unidad.
- ☛ Producción real:
 - ♣ Productos Terminados: L: 150 unidades y E: 1.200 unidades.
 - ♣ En curso L: 40 unidades que sólo les faltan un 30% de materia prima

- ♣ En curso E: 100 unidades que tienen cada una de ellas el 100% de materia prima, el 80% de costes de personal y el 40% de GGF, que les correspondería a una unidad de producto terminado.
- ↪ Existencias finales:
 - ♣ De materia prima L: 30 unidades y de E: 500 unidades.
 - ♣ Las existencias finales de productos terminados son: 0 unidades de L y 200 de E.
- ↪ Costes del ejercicio:
 - ♣ Coste de personal directo: 1.300 horas, siendo utilizado 300 para L y el resto para E, con un coste de 12.350 euros.
 - ♣ GGG: 650 horas, con un coste de 1.900 euros, empleando el producto L 150 horas.
 - ♣ Costes comerciales: 6.500 euros.
 - ♣ Costes de administración: 2.450 euros.
- ↪ - Ventas: no existen mermas, y todos los productos que salen de la empresa se venden, los productos L, a un precio un 50% superior al precio de coste estándar del producto L, mientras que los productos E se venden un 20% superior a su coste estándar.

Se pide:

1. Hallar el coste unitario estándar de cada producto.
2. Calcular el resultado previsto.
3. Calcular las desviaciones:
 - ♣ En materias primas: Económica y técnica de cada materia prima (4 desviaciones).
 - ♣ En Costes de personal: Económica global, mixta y tasas y técnicas para cada producto (5 desviaciones).
 - ♣ En GGF: Económica, en presupuesto y en actividad (para los dos conjuntamente), y técnica para cada uno de ellos (5 desviaciones).
 - ♣ En costes comerciales (1ª desviación).
 - ♣ En administración (1ª desviación).
 - ♣ En ingresos global, económica y técnica para cada producto (6 desviaciones).
4. Realizar el cuadro de márgenes y resultados por costes estándares.

Solución: Supuesto 9-4.

1) Coste Unitario de los dos productos

Costes	Un. de Obra	<i>Producto E</i>			<i>Producto L</i>		
		Est. Téc. n	Est. Econ.	Est. Global	Est. Téc. n	Est. Econ.	Est. Global
Consumo M. Prima E	Unidad física	5	1,5	7,5	---	---	---
Consumo M. Prima L	Unidad física	---	---	---	10	2,75	27,5
Personal directo (1)	Horas hombre	1	10	10	1,4	10	14
G. G. F. (2)	Horas máquina	0,5	3(2 v+1 f)	1,5	1	3	3
= Coste unitario estándar	----	-----	----	19	---	---	44,5

(1) $1.140 / (100 \times 1,4 + 1.000) = 1$ hora por unidad de producto E.

(2) $600 / (100 + 1.000 \times 0,5) = 1$ hora por unidad de producto L.

2) Resultado previsto

Conceptos	Producto E	Producto L	Totales
Ingresos por ventas (1)	27.000	5.700	32.700
- Coste de ventas (2)	17.100	4.227,5	21.327,5
= Margen industrial	9.900	1.472,5	11.372,5
- Costes comerciales variables (3)	2.700	570	3.270
= Margen comercial previo	7.200	902,5	8.102,5
- Costes comerciales fijos	-----	-----	3.000
= Margen comercial	-----	-----	5.102,5
- Costes de administración	-----	-----	2.500
= Rdo. del Periodo Previsto	-----	-----	2.602,5

(1) Producto E: $900 \times 30 = 27.000$; Producto L: $95 \times 60 = 5.700$

(2) Producto E: $900 \times 19 = 17.100$; Producto L: $95 \times 44,5 = 4.227,5$

(3) Producto E: $0,1 \times 27.000 = 2.700$; Producto L: $0,1 \times 5.700 = 570$

3) Cálculo de las desviaciones

a) En Materias Primas:

- ☞ Económica E: $5.000 \times (1,5 - 1,4) = 500$ Fv.
- ☞ Técnica E: $1,5 \times [(1.200 + 100) \times 5 - (2.000 + 5.000 - 500)] = 0$
- ☞ Económica L: $1.500 \times (2,75 - 2,8) = - 75$ Df.
- ☞ Técnica L: $2,75 \times [(150 + 40 \times 0,7 - 10 \times 1) \times 10 - (50 + 1.500 - 30)] = 2,75 \times (1.680 - 1.520) = 440$ Fv.

b) En Coste de personal:

- ☞ Económica: $1.300 \times (10 - 12.350/1.300) = 650$ Fv
 - ✂ En tasas $[(1.200 + 100 \times 0,8) \times 1 + (150 + 40 \times 1 - 10 \times 0,6) \times 1,4] \times (10 - 9,5) = 768,8$ Fv.
 - ✂ Mixta: $(1.537,6 - 1.300) \times (10 - 9,5) = 118,8$ Df
 - la diferencia de las dos nos da la desviación económica: $768,8 - 118,8 = 650$
- ☞ Técnica para el producto E: $10 \times [(1.200 + 100 \times 0,8) \times 1 - 1.000] = 2.800$ Fv.
- ☞ Técnica para el producto L: $10 \times [(150 + 40 \times 1 - 10 \times 0,6) \times 1,4 - 300] = - 424$ Df.

c) En Gastos Generales de Fabricación:

- ☞ Económica: $650 \times (3 - 1.900/650) = 50$ Fv.
 - ✂ Presupuestos: $600 + 2 \times 650 - 1.900 = 0$
 - ✂ Actividad: $1 \times (600 - 650) = - 50$ Fv. Como se observa la suma de las desviaciones en presupuestos y actividad da la económica.
 - la diferencia de las dos nos da la desviación económica: $0 - (-50) = 50$.
- ☞ Técnica para E: $3 \times [(1.200 + 100 \times 0,4) \times 0,5 - 500] = 360$ Fv.
- ☞ Técnica para el producto L: $3 \times [(150 + 40 \times 1 - 10 \times 0,9) \times 1 - 150] = 93$ Fv.

d) En costes comerciales:

☞ $3.000 + 0,1 \times \{[(1.200 + 10 - 200) \times 1,2 \times 19] + [(150 + 0 - 0) \times 1,5 \times 44,5]\} - 6.500$
 $= - 195,95 \text{ Df.}$

e) En costes de administración:

☞ $2.500 - 2.450 = 50 \text{ Fv.}$

f) En Ingresos:

☞ - Global producto E:

Ingresos previstos: $900 \times 30 = 27.000 \text{ €}$

Ingresos reales: $1.010 \times 19 \times 1,2 (22,8) = 23.028 \text{ €}$

= Desviación global: 3.972 Df.

⌘ Desviación económica: $1.010 \times (30 - 22,8) = 7.272 \text{ Df.}$

⌘ Desviación técnica: $30 \times (900 - 1.010) = - 3.300 \text{ Fv.}$

○ la suma de las desviaciones económica y técnica no da la desviación global

☞ - Global producto L:

Ingresos previstos: $95 \times 60 = 5.700 \text{ €}$

Ingresos reales: $150 \times 1,5 \times 44,5 (66,75) = 10.012,5 \text{ €}$

= Desviación global: $- 4.312,5 \text{ Fv}$

⌘ Desviación económica: $150 \times (60 - 66,75) = -1.012,5 \text{ Fv}$

⌘ Desviación técnica: $60 \times (95 - 150) = - 3.300 \text{ Fv}$

○ la suma de las desviaciones económica y técnica no da la desviación global

4) Cuadro de márgenes y resultados por costes estándares

<i>Conceptos</i>	<i>Producto E</i>	<i>Producto L</i>	<i>Totales</i>
Ingresos por ventas previstos	27.000	5.700	32.700
+/- Desv. en ingresos	- 3.972	+ 4.312,5	+ 340,5
= Ingresos por ventas reales	23.028	10.012,5	33.040,5
- Coste de ventas (1)	19.190	6.675	25.865
= Margen industrial previo	3.838	3.337,5	7.175,5
+/- Saldo de las desviaciones en costes estándares (2)	-----	-----	+ 4.394
= Margen industrial	-----	-----	11.569,5
- Costes comerciales previstos	-----	-----	6.304,05
+/- Desviación en costes comerciales	-----	-----	- 195,95
= Margen comercial	-----	-----	5.069,5
- Costes de administración previstos	-----	-----	2.500
+/- Desviación en costes de administración	-----	-----	+ 50
= Resultado del Periodo	-----	-----	2.619,5

(1) Producto E: $1.010 \times 19 = 19.190$; Producto L: $150 \times 44,5 = 6.675$

(2) $500 - 75 + 440 + 650 + 2.800 - 424 + 50 + 360 + 93 = 4.394$ Fv. (Df. 499 y FV 4.893)