

JAVIER ROMANO APARICIO  
LUIS ALBERTO GRACIA GALLEGO

*Profesores del CEF*

---

## Sumario:

---

- Caso 1.** Consolidación de estados contables. Integración global y proporcional: eliminaciones por operaciones de existencias, eliminaciones por dividendos, eliminación inversión fondos propios. Obtención del balance consolidado en la hoja de trabajo.
- Caso 2.** Contabilidad analítica. Cálculo del coste unitario de un producto: consumos de materias primas, reparto primario de costes, coste de producto semiterminado.
- Caso 3.** Análisis de estados financieros. Elaboración de un estado de tesorería a través de una hoja de trabajo. Rentabilidad económica, rentabilidad financiera y apalancamiento financiero. Cálculo del periodo medio de maduración.

[Tercer ejercicio de las pruebas selectivas para ingreso en el Cuerpo Superior de Interventores y Auditores del Estado, Orden EHA/1549/2005, de 20 de mayo (BOE del 31)].

## CASO PRÁCTICO NÚM. 1

CONSOLIDACIÓN DE ESTADOS CONTABLES. INTEGRACIÓN GLOBAL Y PROPORCIONAL:  
ELIMINACIONES POR OPERACIONES DE EXISTENCIAS, ELIMINACIONES POR DIVIDENDOS,  
ELIMINACIÓN INVERSIÓN FONDOS PROPIOS. OBTENCIÓN DEL BALANCE CONSOLIDADO EN LA HOJA DE TRABAJO

### ENUNCIADO

La sociedad «X» adquirió en 1 de enero de 2002 el 80% de las acciones de «Y». Los fondos propios de «Y» en la fecha de la inversión estaban valorados en 195.000 euros (145.000 euros de capital y 50.000 de Reservas).

Por otro lado, el 1 de enero de 2005 «Y» adquirió el 60% de las participaciones que componen el capital social de la empresa «Z». Por acuerdo entre las partes legalmente establecido, la entidad «Z» es gestionada conjuntamente por «Y» y por otra sociedad ajena al grupo que posee el 40% restante de sus acciones. Los fondos propios de «Z» en la fecha de la inversión estaban valorados en 90.000 euros (60.000 euros de capital y 30.000 de Reservas).

Todas las inversiones financieras de «X» e «Y» están contabilizadas por su coste de adquisición y en la fecha del balance (31 de diciembre de 2005), ni «X» ni «Y» han contabilizado ningún resultado por sus respectivas participaciones en «Y» y «Z».

Para realizar la consolidación del ejercicio 2005 se dispone de la siguiente información adicional:

Durante el ejercicio 2005 «Y» vendió mercancías a «Z» por 6.000 euros (habiendo cargado previamente un margen del 25% sobre el precio de compra), de las que «Z» todavía conserva el 60%. Por estas operaciones «Z» debe a «Y» 3.000 euros.

Por otra parte «X» vendió al contado a «Y» en el mes de enero un inmovilizado por importe de 18.000 euros (el precio de adquisición era 20.000 euros y la amortización acumulada hasta la fecha de la venta ascendía a 5.000 euros). Este inmovilizado ha sido amortizado por «Y» en un 10% (el criterio utilizado por «X» era un 15% de amortización anual).

El 30 de junio de 2005 la sociedad «Y» pagó un dividendo de 2.000 euros, procedente del resultado del ejercicio anterior. A su vez, el 10 de noviembre de 2005 acordó repartir un dividendo a cuenta de los beneficios de este año por importe de 1.500 euros. El pago de dicho dividendo se realizará a lo largo del ejercicio 2006.

Los balances de las tres sociedades a fecha 31 de diciembre de 2005 son los siguientes:

<b>Activo</b>	<b>«X»</b>	<b>«Y»</b>	<b>«Z»</b>
Inmovilizado material .....	1.455.000	220.000	110.000
Amortización acumulada .....	- 291.000	- 50.000	- 15.000
Inversiones en «Y» .....	195.000		
Inversiones en «Z» .....		65.000	
Existencias .....	25.000	5.000	4.000
Clientes .....	75.000	25.000	10.000
Dividendo a cobrar .....	1.200		
Tesorería .....	1.500	1.000	500
<b>Total .....</b>	<b>1.461.700</b>	<b>266.000</b>	<b>109.500</b>
<b>Pasivo</b>	<b>«X»</b>	<b>«Y»</b>	<b>«Z»</b>
Capital .....	950.000	145.000	60.000
Reservas .....	395.000	95.000	30.000
Resultados .....	75.000	15.000	7.000
Dividendo a cuenta .....		- 1.500	
Proveedores .....	41.700	11.000	12.500
Dividendo activo a pagar .....		1.500	
<b>Total .....</b>	<b>1.461.700</b>	<b>266.000</b>	<b>109.500</b>

SE PIDE:

1. Elaborar en la hoja de trabajo que se adjunta el balance consolidado a 31 de diciembre de 2005. El procedimiento a seguir para la consolidación puede ser por medio de asientos o con hojas de trabajo. Para la consolidación de las sociedades multigrupo se utilizará, en su caso, el método de integración proporcional. En cualquier caso se harán explícitos los siguientes cálculos:

- a) Participación de socios externos.
- b) Resultados consolidados. Mayoría y socios externos.
- c) Reservas consolidadas.

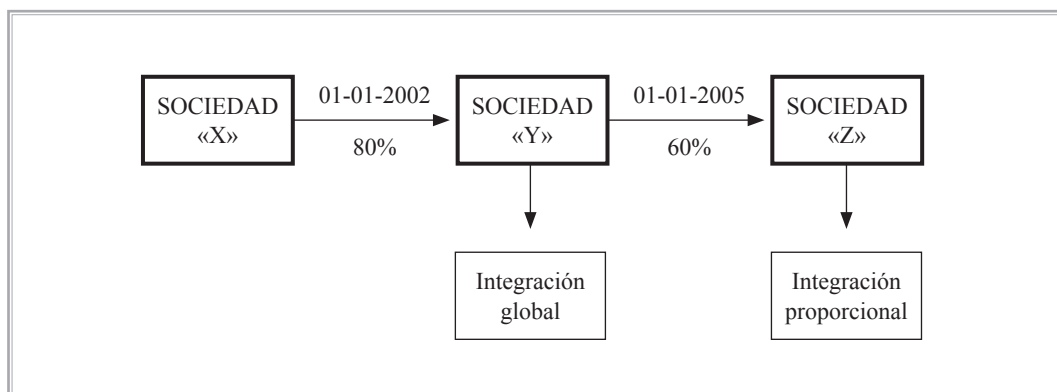
2. Efectuar los asientos que serían necesarios para eliminar las operaciones internas en las cuentas de resultados.

(El resultado que aparece reflejado en balance es el resultado antes de impuestos.)

## **SOLUCIÓN Caso práctico núm. 1**

### **DIAGRAMA DE LAS PARTICIPACIONES**

A la vista de la información suministrada por el supuesto en su primera parte, el diagrama de las participaciones es el siguiente:



#### **NOTA PREVIA:**

En los balances de situación de las sociedades «X», «Y» y «Z» al 31 de diciembre de 2005 que facilita el enunciado del ejercicio, el resultado del ejercicio es antes de impuestos. Ante esta información se pueden tomar dos posiciones:

1. No tener en cuenta el efecto impositivo en la obtención del balance y cuenta de pérdidas consolidados.
2. Calcular el Impuesto de Sociedades con la hipótesis de la no existencia de diferencias (ni temporales ni permanentes) ni de retenciones y pagos a cuenta.

A efectos de solución vamos a seguir la primera alternativa.

### **ELIMINACIONES POR LAS OPERACIONES INTERNAS DE EXISTENCIAS**

#### **Por la venta de existencias de «Y» a «Z» durante el año 2005.**

En primer lugar hay que obtener el precio de coste para determinar el beneficio interno de la operación:

$$\begin{aligned} \text{Precio de venta} &= \text{Precio de coste} + \text{Margen} \\ 6.000 &= \text{Precio de coste} + 0,25 \text{ Precio de coste} \\ \text{Precio de coste} &= 4.800 \\ \text{Beneficio interno} &= 6.000 - 4.800 = 1.200 \end{aligned}$$

Al tratarse de una operación, en la que una de las sociedades que han participado en la misma, se incorpora a la consolidación mediante integración proporcional, el importe del beneficio interno a considerar será:

$$1.200 \times 60\% = 720$$

De este beneficio interno, no está realizada la parte que corresponde a las existencias de dicha venta que todavía están en poder de «Z», esto es, el  $60\% \times 720 = 432$ , en tanto que si está realizado, y no será motivo de ajuste el resto.

Las eliminaciones a realizar son las siguientes:

### Balance

Por la eliminación del resultado no realizado:

43	Pérdidas y ganancias «Y»		
	a	Existencias	43
	x		

Por la eliminación de los créditos y débitos, ya que el enunciado señala que la sociedad «Z» todavía le debe a la sociedad «Y» 3.000 euros.

1.800	Proveedores (3.000 × 60%)		
	a	Clientes	1.800
	x		

### Pérdidas y ganancias

En la cuenta de pérdidas y ganancias, además de la eliminación del beneficio interno no realizado, también se efectuará la eliminación de gastos e ingresos recíprocos, en este caso compras y ventas.

432	Variación de existencias de mercaderías		
	a	Saldo «Y»	432
	x		

3.600	Ventas de mercaderías		
		a Compras de mercaderías (600)	3.600
		x	

## ELIMINACIONES POR OPERACIONES INTERNAS DE DIVIDENDOS

Los dividendos recibidos por la sociedad de 2.000 euros correspondientes a la distribución del beneficio del año 2004, se consideran reservas de la sociedad perceptora en lugar de ingresos del ejercicio según establece el artículo 42 de las NFCAC. De la cuantía repartida por la sociedad «Y», en virtud de la participación que posee «X» –80%–, el importe que procede eliminar será de  $2.000 \times 80\% = 1.600$ .

Las eliminaciones en el balance y en la cuenta de resultados son las siguientes:

### Balance

1.600	Pérdidas y ganancias «X»		
		a Reservas «X»	1.600
		x	

### Pérdidas y ganancias

1.600	Ingresos financieros		
		a Saldo «X»	1.600
		x	

Respecto de los dividendos a cuenta entregados por la sociedad «Y» por un importe de 1.500, el artículo 42 de las NFCAC señala que se eliminarán con la cuenta deudora representativa de los mismos en la sociedad que los distribuyó y además, en este caso, también darán lugar a una eliminación de créditos y débitos comunes ya que al cierre del ejercicio no se han liquidado. El importe del ajuste será de  $1.500 \times 80\% = 1.200$ .

### Balance

1.200	Pérdidas y ganancias «X»		
		a Dividendo activo a cuenta	1.200
		x	
1.200	Dividendo a pagar		
		a Dividendo a cobrar	1.200
		x	

*Pérdidas y ganancias*

1.200	<i>Ingresos financieros</i>	<i>a Saldo «X»</i>	1.200
		x	

### ELIMINACIONES PATRIMONIALES (ELIMINACIÓN INVERSIÓN FONDOS PROPIOS Y ATRIBUCIÓN DE RESULTADOS A LA SOCIEDAD DOMINANTE Y A LOS SOCIOS EXTERNOS)

#### PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD «X» EN LA SOCIEDAD «Y» (INTEGRACIÓN GLOBAL)

Para calcular la diferencia de primera consolidación se compara el coste de la participación adquirida con el porcentaje correspondiente de los fondos propios que tenía la sociedad adquirida en el momento de la toma de la participación.

Coste de participación .....	195.000
Valor teórico [80% (145.000 + 50.000)] .....	156.000
Diferencia positiva de primera consolidación .....	39.000

El enunciado del supuesto no señala la procedencia del sobrepago por lo que suponemos que se debe a un fondo de comercio y, asimismo, tampoco señala el plazo de amortización del mismo que a efectos de solución supondremos que es de 5 años, por lo que la cuota anual de amortización en los años 2002, 2003, 2004, 2005 y 2006 será de:

$$39.000/5 = 7.800$$

Teniendo en cuenta que las cuentas consolidadas a realizar son las correspondientes a 31 de diciembre de 2005, el importe a amortizar del fondo de comercio será de:

$$7.800 \times 4 = 31.200$$

de las que 7.800, correspondientes a la cuota de ejercicio 2005, se cargarán a los resultados del grupo y el resto a reservas.

El importe de las reservas en sociedades consolidadas se obtiene comparando las reservas que tiene la sociedad «Y» al 31 de diciembre de 2005 –fecha de la consolidación e incluyendo las modificaciones de las eliminaciones de operaciones internas, que no existen en nuestro caso–, con las reservas que tenía en el momento de la compra:

Reservas sociedad «Y» al 31-12-2005 .....	95.000
Reservas sociedad «Y» al 01-01-2002 .....	50.000
Incremento .....	45.000
Porcentaje correspondiente al grupo (45.000 × 80%) .....	36.000

#### PARTICIPACIÓN DE LA SOCIEDAD «Y» EN LA SOCIEDAD «Z» (INTEGRACIÓN PROPORCIONAL)

La diferencia de primera consolidación se calcula como en el caso anterior:

Coste de la participación .....	65.000
Valor teórico [60% (60.000 + 30.000)] .....	54.000
Diferencia positiva de primera consolidación.....	11.000

El enunciado del supuesto no señala la procedencia del sobreprecio pagado por lo que suponemos que se debe a un fondo de comercio y, asimismo, tampoco señala el plazo de amortización del mismo que a efectos de solución supondremos que es de 5 años, por lo que la cuota anual de amortización en los años 2005, 2006, 2007, 2008 y 2009 será de:

$$11.000/5 = 2.200$$

En cuanto a la variación de reservas es cero, ya que solamente ha transcurrido un año desde que se adquirió la participación hasta la fecha de consolidación (1 de enero de 2005 a 31 de diciembre de 2005).

Los asientos para registrar ambas eliminaciones y teniendo en cuenta que se trata de participaciones indirectas será:

#### PARTICIPACIÓN DE «Y» EN «Z» (INTEGRACIÓN PROPORCIONAL)

Por la eliminación inversión fondos propios:

36.000	Capital social «Z» (60.000 × 60%)
18.000	Reservas «Z» (30.000 × 60%)



11.000	Fondo de comercio de consolidación		
		a Inversiones en «Z»	65.000
		x	

Por la atribución del 60% de los resultados obtenidos por «Z»:

4.200	Pérdidas y ganancias «Z» (7.000 × 60%)		
		a Pérdidas y ganancias «Y»	4.200
		x	

Por el saneamiento del fondo de comercio correspondiente al año 2005:

2.200	Pérdidas y ganancias «Y»		
		a Fondo de comercio de la consolidación	2.200
		x	

Los dos últimos asientos tendrían las siguientes eliminaciones en la cuenta de resultados:

4.200	Saldo atribuido a «Y»		
		a Saldo atribuido a «X»	4.200
		x	
2.200	Amortización del fondo de comercio		
		a Saldo atribuido a «Y»	2.200
		x	

## PARTICIPACIÓN DE «X» en «Y» (INTEGRACIÓN GLOBAL)

### Eliminaciones para el balance

Por la eliminación inversión fondos propios:

145.000	Capital social «Y»
95.000	Reservas «Y»

39.000	<i>Fondo de comercio de consolidación</i>		
		a	<i>Inversiones «Y»</i> 195.000
		a	<i>Reservas en sociedades consolidadas</i> 36.000
		a	<i>Intereses socios externos</i> 48.000
		x	_____

Por el saneamiento del fondo de comercio de consolidación:

23.400	<i>Reservas «X»</i>		
7.800	<i>Pérdidas y ganancias «X»</i>		
		a	<i>Fondo de comercio de consolidación</i> 31.200
		x	_____

Por la atribución del resultado de la sociedad «Y» a la sociedad «Z» (80%) y a los socios externos (20%), teniendo en cuenta que el saldo de la sociedad «Y», después de los ajustes efectuados asciende a 16.568.

16.568	<i>Pérdidas y ganancias «Y»</i>		
		a	<i>Pérdidas y ganancias «X»</i> 13.254,4 (80% × 16.568)
		a	<i>Pérdidas y ganancias externos</i> 3.313,6 (20% × 16.568)
		x	_____

### Eliminaciones de la cuenta de Pérdidas y ganancias

Las eliminaciones para la obtención de la cuenta de Pérdidas y ganancias serán las siguientes:

7.800	<i>Amortización de fondo de comercio de consolidación</i>		
		a	<i>Saldo de «X»</i> 7.800
		x	_____
13.254,4	<i>Saldo atribuido a «X»</i>		
3.313,6	<i>Saldo atribuido a externos</i>		
		a	<i>Saldo de «Y»</i> 16.568
		x	_____

**Redenominación del resultado de la dominante***Balance*

77.654,40	Pérdidas y ganancias «X»		
		a	Pérdidas y ganancias dominante
			77.654,40
_____		x	_____

*Pérdidas y ganancias*

77.654,40	Saldo atribuido a la dominante		
		a	Saldo atribuido a «X»
			77.654,40
_____		x	_____

**HOJA DE TRABAJO PARA LA OBTENCIÓN DEL BALANCE CONSOLIDADO**

Obtención del balance consolidado a 31 de diciembre de 20X0							
	Sociedad «X»	Sociedad «Y»	Sociedad «Z»	Agregado	Eliminaciones		Consolidado
					Debe	Haber	
<b>ACTIVO</b>							
Inmovilizado material .....	1.455.000	220.000	66.000	1.741.000			1.741.000,00
Amortización acumulada .....	-291.000	-50.000	-9.000	-350.000			-350.000,00
Inversiones en «Y» .....	195.000			195.000		195.000,00	0,00
Inversiones en «Z» .....		65.000		65.000		65.000,00	0,00
Existencias .....	25.000	5.000	2.400	32.400		432,00	31.968,00
Clientes .....	75.000	25.000	6.000	106.000		1.800,00	104.200,00
Dividendo a cobrar .....	1.200			1.200		1.200,00	0,00
Tesorería .....	1.500	1.000	300	2.800			2.800,00
Fondo comercio consolidación					50.000,00	33.400,00	16.600,00
	<b>1.461.700</b>	<b>266.000</b>	<b>65.700</b>	<b>1.793.400</b>			<b>1.546.568,00</b>
<b>PASIVO</b>							
Capital social .....	950.000	145.000	36.000	1.131.000	181.000,00		950.000,00
Reservas .....	395.000	95.000	18.000	508.000	136.400,00	1.600,00	373.200,00
Pérdidas y ganancias «X» .....	75.000			75.000	88.254,40	13.254,40	0,00
Pérdidas y ganancias «Y» .....		15.000		15.000	19.200,00	4.200,00	0,00
Pérdidas y ganancias «Z» .....			4.200	4.200	4.200,00		0,00

.../...

.../...

Dividendo a cuenta .....		-1.500		-1.500		1.200,00	-300,00
Proveedores .....	41.700	11.000	7.500	60.200	1.800,00		58.400,00
Dividendo activo a pagar .....		1.500		1.500	1.200,00		300,00
Reservas en sociedades consolidadas .....						36.000,00	36.000,00
Intereses de socios externos ...						48.000,00	48.000,00
Pérdidas y ganancias externos						3.313,60	3.313,60
Pérdidas y ganancias dominante						77.654,40	77.654,40
	<b>1.461.700</b>	<b>266.000</b>	<b>65.700</b>	<b>1.793.400</b>	<b>482.054,40</b>	<b>482.054,40</b>	<b>1.546.568,00</b>

## BALANCE CONSOLIDADO GRUPO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2005

Inmovilizado material .....	1.741.000,00	Capital social .....	950.000,00
Amortización acumulada .....	- 350.000,00	Reservas .....	373.200,00
Existencias .....	31.968,00	Dividendo a cuenta .....	- 300,00
Clientes .....	104.200,00	Reservas en sociedades consolidadas .....	36.000,00
Tesorería .....	2.800,00	Intereses de socios externos .....	48.000,00
Fondo de comercio de la consolidación .....	16.600,00	Pérdidas y ganancias dominante	77.654,40
		Pérdidas y ganancias externos ...	3.313,60
		Proveedores .....	58.400,00
<b>Total activo .....</b>	<b>1.546.568,00</b>	<b>Total pasivo .....</b>	<b>1.546.268,00</b>

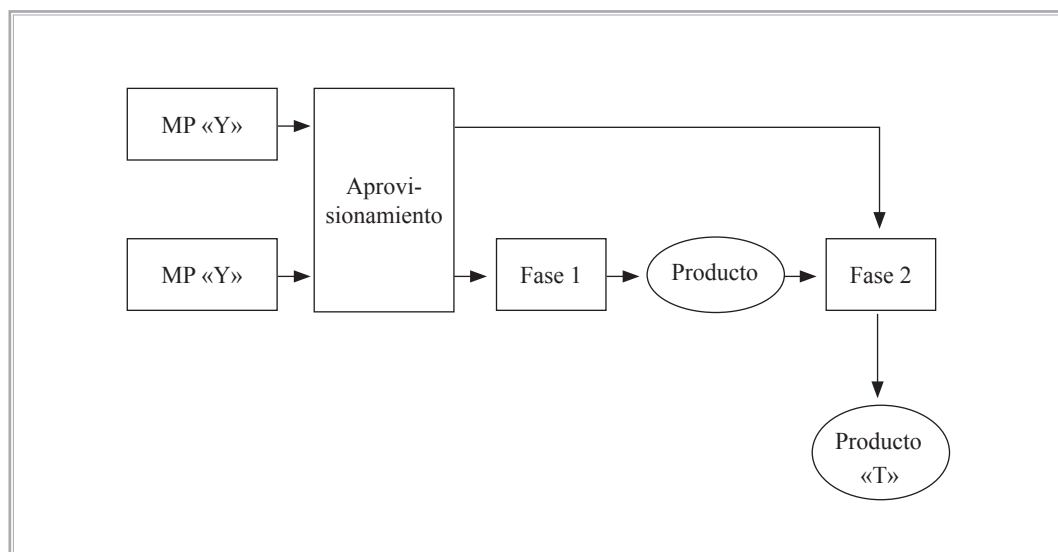
**CASO PRÁCTICO NÚM. 2**

CONTABILIDAD ANALÍTICA. CÁLCULO DEL COSTE UNITARIO DE UN PRODUCTO:  
 CONSUMOS DE MATERIAS PRIMAS, REPARTO PRIMARIO DE COSTES,  
 COSTE DE PRODUCTO SEMITERMINADO

**ENUNCIADO**

Una empresa industrial obtiene en la fase 1 un producto «S» a partir de la materia prima «X». Posteriormente, el producto semiterminado «S» es transformado junto con la materia prima «Y» en la fase 2, donde se obtiene el producto terminado «T», que vende a empresas comercializadoras.

El proceso productivo se corresponde con el siguiente esquema:



Las existencias al comenzar el período eran:

- Materia prima «X» (precio medio ponderado): 40 kg (30 u.m./kg).
- Materia prima «Y» (precio medio ponderado): 20 kg (100 u.m./kg).
- Producto semiterminado «S» (FIFO): 25 unidades valoradas en 236 u.m./ud.
- Producción en curso producto semiterminado «S» (precio medio ponderado): 100 unidades, con el 100% de materia prima «X» y costes de aprovisionamiento (6.250 u.m.) y el 50% del resto de costes de transformación (3.000 u.m.).

La gestión de los inventarios se realiza a precio medio ponderado en las materias primas y producción en curso del producto semiterminado «S» y, según criterio FIFO, la producción terminada.

Al comienzo del período analizado se compraron 200 kg de materia prima «X» a 75 u.m./kg y 180 kg de materia prima «Y» a 125 u.m.

Los consumos fueron: 200 kg de materia prima «X»; 160 kg de materia prima «Y»; y 675 unidades de producto semiterminado «S».

En la fase 1 se terminaron 700 unidades de «S» y en la fase 2 se terminaron 1.350 unidades de «T». No existe producción en curso al final del período analizado.

En este período se han trabajado 5.000 horas en la fase 1 a 16 u.m./h y 2.000 horas en la fase 2 a 18 u.m./h.

Los costes indirectos de producción, por secciones, fueron:

- Aprovisionamiento: 49.650 u.m. (se reparten proporcionalmente al importe de las materias primas consumidas).
- Fase 1: 41.500 u.m.
- Fase 2: 310.000 u.m.

SE PIDE:

1. Cálculo del coste unitario del producto «T».

### ***SOLUCIÓN Caso práctico núm. 2***

Dado que el enunciado proporciona el esquema de producción, se inicia la solución por la fase 1, para determinar el coste del producto semiterminado «S».

#### **Consumo de materias primas.**

<b>Materia prima «X» (precio medio ponderado)</b>			
	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
Existencias iniciales .....	40	30	1.200
Compras de período .....	200	75	15.000
<b>Total .....</b>	<b>240</b>	<b>67,5</b>	<b>16.200</b>
Consumo .....	200	67,5	13.500
Existencias finales .....	40	67,7	2.708
<b>Total .....</b>	<b>240</b>	<b>67,5</b>	<b>16.208</b>

<b>Materia prima «X» (precio medio ponderado)</b>			
	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
Existencias iniciales .....	20	100	2.000
Compras de período .....	180	125	22.500
<b>Total .....</b>	<b>200</b>	<b>122,5</b>	<b>24.500</b>
Consumo .....	160	122,5	19.600
Existencias finales .....	40	122,5	4.900
<b>Total .....</b>	<b>200</b>	<b>67,5</b>	<b>24.500</b>

### Reparto primario de los costes.

<b>Costes/Centros</b>	<b>Aprovisionamiento</b>	<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>
Costes indirectos .....	49.650	41.500	310.000
Mano de obra .....		80.000 (5.000 × 16)	36.000 (2.000 × 18)
<b>Total .....</b>	<b>49.650</b>	<b>121.500</b>	<b>346.000</b>

El centro de aprovisionamiento reparte sus costes en proporción al importe de las materias primas consumidas:

Consumo de materia prima «X»: 13.500	⇒	40,79%
Consumo de materia prima «Y»: 19.600	⇒	59,25%
Total .....		100,00%

Las 49.650 u.m. de aprovisionamiento, según los porcentajes anteriormente calculados, se imputan en las siguientes cantidades a las materias primas:

Materia prima «X» (49.650 × 40,79%) .....	20.250
Materia prima «Y» (49.650 × 59,25%) .....	29.400

Por tanto, en la fase 1 (es donde se produce el consumo de materia prima «X») asignaremos 20.250 y en la fase 2 (es donde se produce el consumo de materia prima «Y») asignaremos 29.400.

**Coste del producto semiterminado «S».**

Al haber una producción en curso inicial hay que calcular el coste según el método de «unidades en equivalencia» y por costes acumulativos, ya que en el enunciado se determina que el criterio de valoración es por el sistema del precio medio ponderado, aunque el enunciado proporciona también los datos suficientes, para plantearlo por el sistema de costes independientes.

<b>Coste del producto semiterminado «S»</b>			
	<b>Materias primas</b>	<b>Fase 1</b>	<b>Total</b>
Inversión período anterior .....	6.250	3.000	9.250
Inversión período actual .....	13.500	121.500	135.000
	20.250		
<b>Total .....</b>	<b>40.000</b>	<b>124.500</b>	<b>144.250</b>
<b>Producción equivalente</b>			
Existencias iniciales en curso	100		
Puestas en fabricación	600		
Unidades terminadas	700		
Existencias finales	0		
<b>Unidades equivalentes .....</b>	<b>700</b>	<b>700</b>	
<b>Coste unitario .....</b>	<b>57,14285714</b>	<b>177,8571429</b>	<b>235</b>
<b>VALORACIÓN .....</b>			
Unidades terminadas	700	(700 × 235)	164.500

La producción de producto semiterminado «S» se envía a su almacén, cuyo movimiento es el siguiente, valorándose al precio medio ponderado:

<b>Almacén producto semiterminado «S»</b>			
	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
Existencias iniciales .....	25	236	5.900
Producción acabada en el período .....	700	235	164.500
<b>Total .....</b>	<b>725</b>	<b>235,03</b>	<b>170.400</b>
Consumo .....	675	235,03	158.648
Existencias finales .....	50	235,03	11.752
<b>Total .....</b>	<b>725</b>	<b>235,03</b>	<b>170.400</b>



**Coste del producto terminado «T».**

<b>Coste de producción del producto «T»</b>	
<b>Conceptos</b>	<b>Importe</b>
Aprovisionamiento (1) .....	29.400
Consumo de materia prima «Y» .....	19.600
Consumo de semiterminado «S» .....	158.648
Transformación fase 2 .....	346.000
Coste de la producción .....	553.648
Unidades fabricadas .....	1.350
Coste unitario .....	410,109834

Luego el coste unitario del producto terminado «T» es el siguiente: 410,109834.

**CASO PRÁCTICO NÚM. 3**

ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS. ELABORACIÓN DE UN ESTADO DE TESORERÍA A TRAVÉS DE UNA HOJA DE TRABAJO.  
 RENTABILIDAD ECONÓMICA, RENTABILIDAD FINANCIERA Y APALANCAMIENTO FINANCIERO.  
 CÁLCULO DEL PERÍODO MEDIO DE MADURACIÓN

***ENUNCIADO primer supuesto***

Elaborar el Estado de Flujos de Tesorería a partir de la siguiente información (en euros).

**BALANCE**

<b>Activo</b>	<b>01-01-05</b>	<b>31-12-05</b>	<b>Pasivo</b>	<b>01-01-05</b>	<b>31-12-05</b>
Tesorería .....	4.080	7.684	Prov. comerciales .....	13.345	14.144
Clientes .....	16.320	19.788	Prov. inmovilizado .....	986	1.224
Materias primas .....	2.040	2.346	Div. activo a pagar .....	340	0
Ptos. terminados .....	3.485	3.315	Capital .....	34.000	42.500
Inmovilizado .....	36.210	41.480	Pérdidas y ganancias .....	1.700	2.040
Amort. Ac. IM .....	-4.539	-6.715	Reservas .....	7.225	7.990
	<b>57.596</b>	<b>67.898</b>		<b>57.596</b>	<b>67.898</b>

## CUENTA DE RESULTADOS EJERCICIO 2005

Gastos		Ingresos	
Variación existencias .....	170	Ventas .....	614.550
Consumos .....	216.444	Otros ingresos .....	33.558
Gastos de personal .....	248.200		
Dotación amortización .....	2.176		
Otros gastos .....	179.078		
<b>Resultados .....</b>	<b>2.040</b>		

**Información complementaria:**

- La Junta de Accionistas acordó repartir el beneficio del ejercicio anterior asignando 765 euros a reservas y el resto a dividendos, que se hicieron efectivos durante el mes de julio.

## SE PIDE:

- Efectuar los asientos de ajuste o eliminación necesarios para la elaboración del Estado de Flujos de Tesorería.
- Elaborar en el modelo adjunto la hoja de trabajo que determina los pagos y cobros del ejercicio.

***SOLUCIÓN primer supuesto*****Efectuar los asientos de ajuste o eliminación necesarios para la elaboración del Estado de Flujos de Tesorería.**

1. Por el reparto del resultado del año X4:

765	Reservas		
935	Dividendos abonados		
		a Pérdidas y ganancias	1.700
		x	

2. Por la eliminación del saldo de clientes para obtener los cobros de éstos a través de la cuenta de ventas:

3.468	<i>Ventas</i>		
		a <i>Clientes</i>	3.468
	_____	x _____	

3. Por la eliminación del saldo de la cuenta de materias primas con los consumos de la cuentas pérdidas y ganancias (recordar que los consumos están formados por la variación de existencias más las compras netas):

306	<i>Consumos</i>		
		a <i>Materias primas</i>	306
	_____	x _____	

4. Eliminación de los saldos de productos terminados y variación de existencias, ya que proceden de asientos que no han implicado movimientos de tesorería.

170	<i>Productos terminados</i>		
		a <i>Variación de existencias</i>	170
	_____	x _____	

5. Por la cancelación del incremento de la cuenta de proveedores de inmovilizado ya que éste indica que hay parte de las adquisiciones de inmovilizado que no han sido pagadas, por lo que no existen movimientos de tesorería:

238	<i>Proveedores de inmovilizado</i>		
		a <i>Inmovilizado</i>	238
	_____	x _____	

6. Por el ajuste de las amortizaciones:

2.176	<i>Amortización acumulada del inmovilizado material</i>		
		a <i>Amortizaciones</i>	2.176
	_____	x _____	

7. Por la eliminación del saldo de proveedores contra consumos (recordar que esta partida está formada por las variaciones de existencias más las compras) para obtener a través de la partida de consumos los pagos que se han realizado a los proveedores.

799	<i>Proveedores comerciales</i>		
		a <i>Consumos</i>	799
	_____	x _____	



**Estado de Tesorería del ejercicio X5.**

Aunque el enunciado no lo pide, el Estado de Tesorería del ejercicio X5 que resume los pagos y cobros de este período es el siguiente:

<b>Tesorería actividades ordinarias</b>			<b>1.411</b>
	<b>Cobros</b>	<b>Pagos</b>	
Clientes .....	611.082		
Otros ingresos .....	33.558		
Proveedores comerciales .....		215.951	
Personal .....		248.200	
Otros gastos .....		179.078	
<b>Total .....</b>	<b>644.640</b>	<b>643.229</b>	

<b>Tesorería actividades financiación</b>			<b>7.225</b>
	<b>Cobros</b>	<b>Pagos</b>	
Ampliación de capital .....	8.500		
Dividendos .....		1.275	
<b>Total .....</b>	<b>8.500</b>	<b>1.275</b>	

<b>Tesorería actividades ordinarias</b>			<b>-5.032</b>
	<b>Cobros</b>	<b>Pagos</b>	
Adquisición de inmovilizado .....	0	5.032	
<b>Total .....</b>	<b>0</b>	<b>5.032</b>	

<b>Tesorería generada en el período</b>		<b>3.604</b>
Saldo inicial .....		4.080
Incremento tesorería período .....		3.604
<b>Saldo final .....</b>		<b>7.684</b>

***ENUNCIADO segundo supuesto***

Las empresas «A» y «B» tienen el mismo valor de neto patrimonial (NP), la misma ratio de rentabilidad económica (ROI) y el mismo importe de gastos financieros asociados a los fondos ajenos utilizados, manteniendo distintos niveles de endeudamiento,  $L(A) = 0,8$  y  $L(B) = 0,6$ . ¿En cuál de ellas sería deseable invertir si el objetivo fuese obtener la mejor rentabilidad financiera? (Nota: no considerar ningún efecto impositivo).

$$L \text{ (ENDEUDAMIENTO)} = \text{Fondos ajenos} / \text{NP medio}$$

$$C \text{ (COSTE DEUDA)} = \text{Gastos financieros} / \text{Fondos ajenos}$$

***SOLUCIÓN segundo supuesto***

Si en ambas empresas la rentabilidad económica o del activo (ROI) es idéntica, y existen gastos financieros, la rentabilidad financiera o de los accionistas (ROE) dependerá del apalancamiento financiero que producen estos gastos y del nivel de endeudamiento.

$$\text{ROE} = \text{ROI} + (\text{ROI} - i) \text{FA} / \text{NP medio}$$

Existen dos posibles situaciones:

- a) Si el apalancamiento financiero es positivo ( $\text{ROI} > i$ ), para maximizar el ROE será conveniente incrementar el peso de los fondos ajenos en la estructura financiera. Ante esta situación, sería conveniente invertir en la empresa más endeudada, esto es, la empresa «A».
- b) Si por el contrario el apalancamiento financiero es negativo ( $\text{ROI} < i$ ), y el objetivo es maximizar la rentabilidad financiera, entonces lo que conviene es reducir deudas en incrementar los fondos propios. En esta alternativa sería conveniente realizar la inversión en la empresa menos endeudada, que en nuestro caso es la «B».

***ENUNCIADO tercer supuesto***

La empresa «X» muestra las siguientes cifras en las partidas del Balance a final de los ejercicios 200X y 200X+1:

Activo	200X	200X+1	Pasivo	200X	200X+1
Terrenos .....	2.000	2.000	Capital social .....	8.000	8.000
Edificios .....	10.500	10.500	Reservas .....	2.920	3.000
Instalaciones técnicas .....	2.500	2.500	Pérdidas y ganancias .....	1.150	1.750
Amort. Acum. Inmov. Mat.	(1.400)	(1.900)	Préstamos a largo plazo .....	4.750	4.300
Materias primas .....	1.850	1.750	Acreedores a corto plazo ...	500	400
Productos en curso .....	750	800	Efectos a pagar .....	700	800
Productos terminados .....	500	600	Proveedores .....	2.190	1.200
Deudores .....	250	150			
Efectos a cobrar .....	350	650			
Clientes .....	2.350	1.700			
Tesorería .....	560	700			
<b>Total .....</b>	<b>20.210</b>	<b>19.450</b>	<b>Total .....</b>	<b>20.210</b>	<b>19.450</b>

Las ventas en 200X+1 ascienden a 27.500 euros. Como partidas de gasto de la cuenta de Pérdidas y ganancias y su distribución de acuerdo a su funcionalidad encontramos:

	u.m.	Aprovisionamiento %	Fabricación %	Comercial %	Administración %
Consumos .....	15.500	100			
Gastos de personal .....	7.170	10	70	5	15
Amort. Inmov. Material	500	10	80		10
Servicios exteriores .....	1.290		90		10
Gastos financieros .....	650				100

SE PIDE:

Calcular el período de maduración financiero en 200X+1.

### SOLUCIÓN tercer supuesto

El período medio de maduración se puede definir como el tiempo que transcurre desde que una unidad monetaria es abonada para atender la adquisición de factores hasta que es recuperada por el cobro a clientes. Lógicamente, cuanto menor sea el período medio de maduración, se producirá un mayor número de ciclos en un ejercicio económico, lo cual se traduce en un mayor número de rotaciones y, por tanto, una mayor rentabilidad de la empresa.

En el caso del período medio de maduración de una **empresa industrial** nos encontramos con cinco subperíodos:

- Subperíodo medio de almacenamiento de materias primas  $d_1$ .
- Subperíodo medio de fabricación  $d_2$ .
- Subperíodo de almacenamiento de productos terminados  $d_3$ .
- Subperíodo medio de cobro a clientes  $d_4$ .
- Subperíodo medio de pago a los proveedores  $d_5$ .

Y el período medio de maduración económico es la suma de los subperíodos anteriores:

$$\text{PMM financiero} = d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + d_5$$

### Período medio de almacenamiento de las materias primas ( $d_1$ ).

Este subperíodo calcula el número de días promedio que las materias primas están en almacén, es decir, desde que se produce su entrada en el almacén hasta que se incorporan al proceso de fabricación. Para realizar este cálculo, como se ha comentado anteriormente, en primer lugar se calcularán las rotaciones del almacén de las materias primas ( $r_1$ ) y posteriormente se dividen los 365 días del año entre las rotaciones y así se obtiene el número de días promedio que las materias primas están en almacén:

$$r_1 = \frac{\text{Consumo de materias primas}}{\text{Saldo medio de materias primas}} = \frac{15.500}{\frac{1.850 + 1.750}{2}} = 8,61 \text{ veces}$$

$$d_1 = \frac{365}{r_1} = \frac{365}{8,61} = 42,38 \text{ días}$$

También se podría haber calculado de la siguiente forma:

$$\text{Consumo medio diario} = \frac{\text{Consumo anual de materias primas}}{365} = \frac{15.500}{365} = 42,465753$$

$$d_1 = \frac{\text{Saldo medio de materias primas}}{\text{Consumo diario medio}} = \frac{1.800}{42,465753} = 42,38 \text{ días}$$

### Período medio de fabricación ( $d_2$ ).

El subperíodo de fabricación trata de calcular el tiempo que la unidad monetaria está por término medio en lo que estrictamente es el proceso de fabricación. En este caso, las rotaciones se obtienen a partir del coste de producción del período y del saldo medio de los productos en curso:



$$r_2 = \frac{\text{Coste de la producción del período}}{\text{Saldo medio de productos en curso}}$$

$$d_2 = \frac{365}{r_2}$$

Para poder determinar el coste de la producción del período es necesario, en primer lugar, realizar el reparto de los costes a los centros, según la estadística de costes que se adjunta en el supuesto:

Costes/centros	Total	Aprovisio- namiento	Transforma- ción	Comercial	Administración
Consumos .....	15.500	15.500			
Personal .....	7.170	717	5.019	358,5	1.075,5
AIM .....	500	50	400		50
Servicios exteriores .	1.290		1.161		129
Financieros .....	650				650
	25.110	16.267	6.580	358,5	1.904,5

El coste de la producción del período viene determinado por la suma de los costes de aprovisionamiento y de transformación:

$$16.267 + 6.580 = 22.847 \text{ u.m.}$$

$$r_2 = \frac{22.847}{\frac{750 + 800}{2}} = 29,48 \text{ veces}$$

$$d_2 = \frac{365}{29,48} = 12,38 \text{ días}$$

También se puede calcular de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{Coste medio de la producción diaria} &= \frac{\text{Coste de producción del período}}{365} = \\ &= \frac{22.847}{365} = 62,59 \end{aligned}$$

$$d_2 = \frac{\text{Saldo medio de productos en curso}}{\text{Coste medio de la producción diaria}} = \frac{775}{65,29} = 12,38 \text{ días}$$

### Período de almacenamiento de los productos terminados ( $d_3$ ).

Una vez que los productos han acabado su proceso de fabricación pasan al almacén de productos terminados a esperar el momento de su venta. Como en los casos anteriores, el tiempo que los productos terminados estén en el almacén afecta negativamente a la liquidez de la empresa, por lo que, como en los casos anteriores, también conviene reducir el número de días que los productos están en el almacén, incluso llegar a la siguiente situación:

$$\text{Producción obtenida} = \text{Producción vendida}$$

Se calcula a partir del coste de ventas del período y del saldo medio de existencias de productos terminados.

$$r_3 = \frac{\text{Coste de ventas del período}}{\text{Saldo medio de productos terminados}}$$

$$d_3 = \frac{365}{r_3}$$

Coste de la producción del período .....	22.847
Más existencias iniciales en curso .....	750
Menos existencias finales en curso .....	-800
Coste de la producción terminada .....	22.797
Existencias iniciales productos terminados .....	500
Producción terminada del período .....	22.797
Total .....	23.297
Coste de ventas .....	22.697
Existencias finales productos terminados .....	600
Total .....	23.297

$$r_3 = \frac{\text{Coste de ventas del período}}{\text{Saldo medio de productos terminados}} = \frac{22.697}{\frac{500 + 600}{2}} = 41,26 \text{ veces}$$

$$d_3 = \frac{365}{r_3} = \frac{365}{41,26} = 8,84 \text{ días}$$

También se podría haber calculado de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \text{Coste medio diario de productos vendidos} &= \frac{\text{Coste de ventas del período}}{365} = \\ &= \frac{22.697}{365} = 62,18 \end{aligned}$$

$$d_3 = \frac{\text{Saldo medio de productos terminados}}{\text{Coste medio diario de productos vendidos}} = \frac{550}{62,18} = 8,84 \text{ días}$$

#### Período medio de cobro a clientes ( $d_4$ ).

El cuarto subperíodo del período medio de maduración es el subperíodo de cobro a clientes y es aquel tiempo que transcurre desde el momento de la venta de los productos terminados, es decir, desde su salida del almacén hasta que se produce el cobro a los clientes.

$$\begin{aligned} r_4 &= \frac{\text{Ventas netas del ejercicio}}{\text{Saldo medio de cuentas a cobrar}} = \frac{27.500}{\frac{(350 + 2.350) + (650 + 1.700)}{2}} = \\ &= \frac{27.500}{2.525} = 10,89 \text{ veces} \end{aligned}$$

$$d_4 = \frac{365}{r_4} = \frac{365}{10,89} = 33,51 \text{ días}$$

La duración de este subperíodo, como en los casos anteriores, también se puede calcular de la siguiente forma:

$$\text{Ventas medias diaria} = \frac{\text{Ventas netas del ejercicio}}{365} = \frac{27.500}{365} = 75,34$$

$$d_4 = \frac{\text{Saldo medio de clientes}}{\text{Ventas medias diaria}} = \frac{2.525}{75,34} = 33,51 \text{ días}$$

**Período medio de pago a proveedores ( $d_5$ ).**

Es el último subperíodo a estudiar y tiene sentido contrario a los anteriores, siendo el tiempo que media entre el momento de la compra de las materias primas y el de pago a los proveedores. Para calcularlo hay que tener en cuenta el importe de las compras netas –compras brutas menos devoluciones y menos descuentos comerciales y financieros de todo tipo– y el saldo medio de las cuentas a pagar derivadas de las adquisiciones de las materias primas, que desde el punto de vista contable se conocen genéricamente como proveedores.

Existencias iniciales de materias primas .....	1.850
Compras de materias primas .....	15.400
Total .....	17.250
Consumo de materias primas .....	15.500
Existencias finales .....	1.750
Total .....	17.250

$$r_5 = \frac{\text{Compras netas del ejercicio}}{\text{Saldo medio de cuenta a pagar}} = \frac{15.400}{\frac{(700 + 2.190 + (800 + 1.200))}{2}} =$$

$$= \frac{15.500}{2.445} = 6,29 \text{ veces}$$

$$d_5 = \frac{365}{r_5} = \frac{365}{6,29} = 57,94 \text{ días}$$

Como en los casos anteriores también se puede calcular de la siguiente forma, sin tener que recurrir a las rotaciones:

$$\text{Compras medias diarias} = \frac{\text{Compras netas del ejercicio}}{365} = \frac{15.400}{365} = 42,19$$

$$d_5 = \frac{\text{Saldo medio de cuentas a pagar}}{\text{Compras medias diarias}} = \frac{2.445}{42,19} = 57,94 \text{ días}$$

$$\text{PMM económico} = 42,38 + 12,38 + 8,84 + 33,51 - 57,94 = 39,17 \text{ días}$$