



Segundo ejercicio de las pruebas selectivas para el ingreso en el cuerpo superior de inspectores de Hacienda del Estado (acceso libre)

Anna Ayats Vilanova

Profesora de CEF-UDIMA (España)

(Segundo ejercicio de las pruebas selectivas para el ingreso, por el sistema de acceso libre, al cuerpo superior de inspectores de Hacienda del Estado, convocado por la Resolución de 15 de abril de 2024 [BOE 19 de abril])

Sumario

- Caso 1. Contabilidad financiera.** Elaborar un balance de saldos a 15-12-2022, corregir errores contables y contabilizar las operaciones realizadas hasta el 31 de diciembre, tales como el rendimiento financiero por la compra obligaciones, arrendamiento financiero, reconocimiento de ingresos de la actividad habitual, nóminas, ajuste de existencias, amortizaciones de inmovilizado y provisión para cubrir los costes de la garantía legal.
- Caso 2. Contabilidad de sociedades.** Segregación de una actividad económica creando una sociedad nueva para luego transmitir los títulos a una entidad fuera del grupo.
- Caso 3. Contabilidad de sociedades.** Averiguar el valor del patrimonio neto y su composición a partir de la información que proporciona el enunciado acerca del capital escriturado, las reservas, el resultado del ejercicio, la compra de autocartera, la emisión de obligaciones convertibles y coberturas.
- Caso 4. Contabilidad financiera.** Se divide en dos apartados: la primera parte es un caso práctico del IS con ajustes fiscales de pérdidas en la venta de inmovilizado entre sociedades del grupo, libertad de amortización de bienes de escaso valor, liberalidades y el cobro de dividendos procedentes de filiales. La segunda parte es un supuesto del IVA con prorrateo general que incluye la regularización de bienes de inversión y el cálculo de la deducción complementaria.
- Caso 5. Matemáticas financieras.** El supuesto tiene dos partes: la primera es un préstamo con mensualidades constantes a tipo variable en el que hay que ajustar el cálculo de la cuota cada año y después del tercer año se cambia por un préstamo a tipo fijo que aumenta anualmente en progresión geométrica. La segunda parte es una emisión de un empréstito cupón cero con gastos de administración y lote.

Publicado: 04-07-2025



Caso 1

Contabilidad financiera

Enunciado

La empresa comercial Endo, SA (en lo sucesivo Endosa) presenta el 15-12-2022 los siguientes saldos:

Cuentas	Saldos
(100) Capital social	500.000
(113) Reservas voluntarias SA	500.000
(112) Reservas legales	100.000
(170) Deudas a largo plazo con entidades de crédito	40.000
(210) Terrenos y bienes naturales	40.000
(211) Construcciones	100.000
(216) Mobiliario	20.000
(281) Amortización acumulada del inmovilizado material	25.000
(300) Mercaderías	190.000
(400) Proveedores	66.000
(430) Clientes	200.000
(473) Hacienda pública, retenciones y pagos a cuenta	5.000
(478) Activos por impuesto diferido	50.000





Cuentas	Saldos
◀	
(465) Remuneraciones pendientes de pago	200.000
(572) Bancos	????
(600) Compra de mercaderías	6.200.000
(608) Devoluciones compras y operaciones similares	200.000
(629) Otros servicios	550.000
(640) Sueldos y salarios	2.840.000
(642) Seguridad Social cargo de la empresa	700.000
(700) Venta de mercaderías	11.600.000
(709) <i>Rappels</i> s/ ventas	300.000
Totales	

El saldo de la cuenta 572, «Bancos», se obtiene por diferencia de las sumas de los saldos deudores y acreedores, tras completar el balance, para lo que es necesario leer previamente todo el enunciado.

Información complementaria y operaciones pendientes de contabilizar:

1. Todas las operaciones de tesorería se realizan a través de banco.
2. Endosa comercializa en España un modelo endoscopio PCE-PIC3 que importa de China.
3. Desarrolla su actividad de la siguiente forma:
 - Los endoscopios son entregados a los distribuidores, que no asumen riesgos ni beneficios sobre los aparatos y que venden y cobran a los clientes finales cobrando una comisión de 200 € por aparato.
 - A partir del 15-12-2022, presta un servicio de reparaciones durante un año a partir de la fecha de la venta (garantía legal) que tiene cuantificado en el 2 % del precio de adquisición del endoscopio.
4. Si hubiera registros contables incorrectos en el balance de saldos, Endosa los corregirá al cierre del ejercicio 2022.

5. Con fecha 01-01-2021 adquirió 1.000 obligaciones emitidas por Eléctrica, SA con las siguientes condiciones por obligación:
 - Valor nominal: 1.000 € (que es el valor de emisión).
 - Valor de reembolso (31-12-2024): 1.150 € por título.
 - Tipo de interés pagadero por anualidades vencidas: 4 % (31 de diciembre de cada año).
 - Gastos a cargo del comprador: 72.482 €. Tipo de interés efectivo: 5,4 % anual.
 - La sociedad tiene la intención de mantener la inversión anterior hasta su vencimiento.
6. El 01-01-2020 se realizó un contrato de arrendamiento, registrado como operativo, que finalizará el 31-12-2025 sobre un vehículo que tiene un valor de contado de 125.000 €, una vida útil de 5 años y un valor residual de 0. El día 30 de diciembre de cada año se paga la cuota correspondiente del arrendamiento anual, que asciende a 30.000 €. El tipo de interés efectivo es del 6,4 % anual.
7. En el importe de la cuenta de ventas a 15-12-2022 se incluyen 50 endoscopios que fueron entregados a los distribuidores con anterioridad a dicha fecha a 4.000 €. El 30-12-2022, los distribuidores comunican que han vendido y cobrado 40 endoscopios a las clínicas, liquidando saldos con Endosa.
8. El 30 de diciembre abona la cuota de arrendamiento del ejercicio 2022.
9. El 31 de diciembre cobra el cupón de las obligaciones.
10. Abona la nómina del mes el 31 de diciembre, siendo el detalle:

Conceptos	€
Sueldos y salarios	240.000
Seguridad Social a cargo de la empresa	70.000
Retención del IRPF	20 % del sueldo
Seguridad social a cargo de los trabajadores	12.000

Abona también la nómina extraordinaria de diciembre, que se devenga desde el 1 de julio al 31 de diciembre, que se encuentra periodificada y que asciende al mismo importe que la nómina del mes. Al cierre adeudaba las cuotas de la Seguridad Social y las retenciones del IRPF.



11. La empresa amortiza de forma lineal, teniendo en cuenta además de los criterios antes citados, que:

- Las construcciones, al 4 % de su valor de adquisición, estimándose un valor residual de 50.000.
- El mobiliario, al 20 % de su valor de adquisición, fue adquirido 01-01-2020 y será sustituido el 01-01-2024, siendo su valor residual 0.

12. El método seguido para la asignación de valor de las existencias es el FIFO, teniendo la siguiente información hasta el 29 de diciembre:

	Unidades físicas	Precio unitario
Existencias iniciales	100	1.900
Compras	3.100	2.000
Devoluciones de compras	100	2.000
Ventas	2.900	4.000
Existencias finales	A determinar	A determinar

El valor de realización unitario de las existencias finales es 2.200 €, ya que ha salido un nuevo modelo de endoscopio el PCE-PIC4.

Se pide:

- Elaborar el balance de comprobación a 15-12-2022 de Endosa.
- Contabilizar las operaciones pendientes de Endosa.

Solución

Letra a)

El modelo de negocio de la empresa Endosa es la comercialización de los endoscopios PCE-PIC3 que importa de China y que son entregados a los distribuidores en depósito. Los distribuidores se encargan de su venta y cobro, pero el control del producto es de la entidad Endosa, que pacta con los distribuidores una comisión de 200 € por aparato.

El balance de saldos que se nos pide confeccionar es con fecha a 15-12-2022, de ahí que debamos analizar de la información adicional que nos facilita el enunciado qué datos faltan por incorporar.

Nota 1. Compra de obligaciones Eléctrica, SA (apdo. 5 del enunciado del ejercicio)

Los títulos se compran al inicio de 2021 y la intención es mantener los títulos hasta su reembolso; por ello, la inversión se clasifica en la categoría de activo financiero a coste amortizado.

El rendimiento financiero se imputa en función del tipo de interés efectivo, que se obtiene de igualar la cantidad invertida con los flujos de efectivo que generan las obligaciones hasta su reembolso.

- Fecha de emisión: 01-01-2021.
- Valor de emisión: 1.000 €.
- Valor de reembolso: 1.150 €.
- Gastos a cargo del comprador: 72.482 €.
- Cupón anual ($1.000 \times 0,04$): 40 € por título.
- Fecha de reembolso: 31-12-2024.

Hay un reembolso único y pago anual de intereses o cupones a 31 de diciembre.

$$1.000 \text{ títulos} \times 1.000 \text{ €} + 72.482 \text{ € (gastos de compra)} = \\ = 40.000 (1 + i)^{-1} + 40.000 (1 + i)^{-2} + 40.000 (1 + i)^{-3} + 1.190.000 (1 + i)^{-4}$$

$$\text{Tipo efectivo} = 5,39676770 \% = 5,40 \%$$

Como se puede comprobar, el tipo efectivo coincide con el que facilita el enunciado del ejercicio.

A continuación se muestra la tabla de imputación del rendimiento financiero por coste amortizado:

Fecha	Interés	Cobro	Gastos formalización	Coste amortizado
01-01-2021	–	–	–	1.072.482,00
31-12-2021	57.914,03	40.000	17.914,03	1.090.396,03
31-12-2022	58.881,38	40.000	18.881,38	1.109.277,42
31-12-2023	59.900,98	40.000	19.900,98	1.129.178,40
31-12-2024	60.975,63	1.190.000	20.975,63	0,00
			72.482,00	



En el balance de saldos a 15-12-2022, el saldo de la compra de obligaciones figura por el coste amortizado al cierre del 2021 después de cobrar los cupones.

(251) Valores representativos de deuda a largo plazo	1.090.396,03
--	--------------

Nota 2. Contrato de arrendamiento (apdo. 6 del enunciado del ejercicio)

El enunciado indica que el 01-01-2020 Endosa firmó un contrato de arrendamiento sin opción a compra que contabilizó como arrendamiento operativo, pero, por las condiciones económicas del mismo, debería haberse calificado de arrendamiento financiero, debido a que la vida del activo es 1 año menor a la duración del contrato y el valor residual del bien es nulo a la finalización del mismo.

Si se actualiza los pagos mínimos:

$$30.000 \frac{1 - (1 + 0,064)^{-6}}{0,064} = 145.683,81 \text{ €}$$

El importe anterior excede el valor razonable del bien, que son 125.000 €, lo que implica que el vehículo debería registrarse por el menor importe entre el valor actual de pagos mínimos y el valor razonable, de acuerdo con la NRV 8.^a del PGC, lo que obligaría a recalcular el tipo efectivo a efectos de determinar el valor de la deuda en el balance de cierre.

$$125.000 = 30.000 \frac{1 - (1 + i)^{-6}}{i}$$

Tipo efectivo = 11,53047322 %

No tiene mucho sentido económico pagar un año más de contrato de un bien que al quinto año tiene un valor residual nulo, de ahí que podría interpretarse que hubiera una errata en el enunciado y la duración del contrato fuera de 5 años, lo que haría que el tipo efectivo fuera el que facilita el enunciado.

$$125.000 = 30.000 \frac{1 - (1 + i)^{-5}}{i}$$

Tipo efectivo = 6,40224076 %

A efectos de la solución, vamos a suponer que la duración del contrato de arrendamiento es de 5 años.



El enunciado indica que los errores contables se van a corregir al cierre del 2022, de ahí que no se incorpore la información del contrato anterior en el balance de saldos de 15 de diciembre.

Nota 3. Venta de endoscopios (apdo. 7 del enunciado del ejercicio)

Los 50 endoscopios entregados a los distribuidores antes del 15-12-2022 no pueden considerarse ingresos por ventas; el control no se ha transferido, están en depósito.

El dato anterior se tendrá que corregir al cierre de 2022 al ajustar la variación de existencias.

El balance de saldos a 15-12-2022 incluye las siguientes cuentas:

Código	Cuenta	Saldo	Deudor	Acreedor
100	Capital social	500.000		500.000
113	Reservas voluntarias	500.000		500.000
112	Reserva legal	100.000		100.000
170	Deudas a largo plazo con entidades de crédito	40.000		40.000
210	Terrenos y bienes naturales	40.000	40.000	
211	Construcciones	100.000	100.000	
216	Mobiliario	20.000		
281	Amortización acumulada del inmovilizado material	25.000		25.000
300	Mercaderías	190.000	190.000	
400	Proveedores	66.000		66.000
430	Clientes	200.000	200.000	
473	Hacienda pública, retenciones y pagos a cuenta	5.000	5.000	
4740	Activos por impuesto diferido	50.000	50.000	
465	Remuneraciones pendientes de pago	200.000		200.000
600	Compras mercaderías	6.200.000	6.200.000	
608	Devoluciones de compras y operaciones similares	200.000		200.000
629	Otros servicios	550.000	550.000	
640	Sueldos y salarios	2.840.000	2.840.000	
642	Seguridad Social a cargo empresa	700.000	700.000	
700	Ventas de mercaderías	11.600.000		11.600.000
709	Rappel por ventas	300.000	300.000	
251	Valores representativos de deuda a largo plazo (nota 1)	1.090.396,03	1.090.396,03	
Suma			12.265.396,03	13.231.000
Bancos c/c			965.603,97	

Letra b)

31-12-2022: Por el devengo de la rentabilidad de las obligaciones de Eléctrica, SA:

Código	Cuenta	Debe	Haber
251	Valores representativos de deuda a largo plazo (implícitos)	18.881,38	
546	Intereses a corto plazo de valores representativos de deuda (1.000 obligaciones × 40 €)	40.000,00	
7613	Ingresos de valores representativos de deuda (1.090.396,03 × 0,054)		58.881,38

31-12-2022: Por el cobro de los cupones:

Código	Cuenta	Debe	Haber
572	Bancos, c/c	40.000	
546	Intereses a corto plazo de valores representativos de deuda		40.000

31-12-2022: Corregir el contrato de arrendamiento del vehículo.

La entidad Endosa registró el contrato de arrendamiento como gasto en los ejercicios 2020 y 2021, cuenta 621, «Arrendamientos», con un coste anual de 30.000 €.

Si la calificación correcta del contrato es de arrendamiento financiero, en el balance de saldos debería figurar el vehículo, la amortización acumulada y la deuda pendiente, que se determina suponiendo que la duración del contrato fuera de 5 años.

Tipo efectivo = 6,40224076 %

$$\text{Deuda pendiente después del pago cierre 2021} = 30.000 \frac{1 - (1 + 0,0640224076)^{-3}}{0,06440224076} = 79.597,29$$

$$\text{Deuda pendiente después del pago 2022} = 30.000 \frac{1 - (1 + 0,0640224076)^{-2}}{0,06402240076} = 54.693,30$$

01-01-2022: Corrección del error contable (no estaba incluido en el balance de saldos del 15 de diciembre):

Código	Cuenta	Debe	Haber
113	Reservas voluntarias	4.597,29	
218	Elementos de transportes	125.000,00	
2818	Amortización acumulada de elementos de transporte [(125.000/5 años) × 2 años] (2020 y 2021)		50.000,00
524	Acreedores por arrendamiento financiero a corto plazo (79.597,29 – 54.693,30)		24.903,99
174	Acreedores por arrendamiento financiero a largo plazo		54.693,30

El ajuste de reservas recoge la diferencia entre el gasto por arrendamiento operativo con la cuota de amortización del vehículo y el devengo de intereses de los ejercicios 2020 y 2021.

Gasto registrado como alquiler en el 2020 y 2021:

$$30.000 \text{ €} \times 2 \text{ años} = 60.000 \text{ €}$$

Si hubiera dado de alta el vehículo y la deuda a la firma del contrato, en el formato de pérdidas y ganancias figuraría la cuota de amortización y los intereses devengados de la deuda.

(681) Amortización del inmovilizado material [(125.000/5 años) × 2 años]	50.000
Intereses devengados 2020 (125.000 × 0,0640224076)	8.002,80
Intereses devengados 2021 [(125.000 – 21.997,20) × 0,0640224076]	6.594,49
Suma de intereses	14.597,29
Reducción de la deuda en el 2020 [30.000 – 8.002,80 (intereses)]	21.997,20
Gasto alquiler [50.000 (amortización) + 14.597,29 (intereses)]	60.000

Si el contrato se hubiera registrado como arrendamiento financiero, habría 4.597,29 € más de gasto que, al ser objeto de corrección en el ejercicio 2022, reduce las reservas voluntarias.

31-12-2022: Por el pago de la cuota del alquiler del vehículo:

Código	Cuenta	Debe	Haber
524	Acreedores por arrendamiento financiero a corto plazo	24.903,99	
6624	Intereses de deudas, otras empresas (79.597,29 × 0,0640224076)	5.096,01	
572	Bancos, c/c		30.000



31-12-2022: Por la amortización del vehículo:

Código	Cuenta	Debe	Haber
681	Amortización del inmovilizado material (125.000/5 años)	25.000	
2818	Amortización acumulada de elementos de transporte		25.000

31-12-2022: Por la reclasificación de la deuda:

Código	Cuenta	Debe	Haber
174	Acreedores por arrendamiento financiero a largo plazo (54.693,30 – 28.194,89)	26.498,41	
524	Acreedores por arrendamiento financiero a corto plazo		26.498,41

$$\text{Coste amortizado después del pago 2023} = \frac{30.000 \text{ (pago finales 2024)}}{1,0640224076} = 28.194,89$$

31-12-2022: Corrección de las ventas de los 50 endoscopios.

El apartado 7 del enunciado indica que, de los 50 endoscopios entregados a los distribuidores antes del 15 de diciembre, se han vendido 40 endoscopios hasta el 30 de diciembre.

Hay que corregir los 10 endoscopios que permanecen en el almacén de los distribuidores, que son existencias en vez de ventas.

Código	Cuenta	Debe	Haber
700	Venta de mercaderías (10 endoscopios × 4.000 €)	40.000	
430	Clientes/comisionista		40.000

A continuación, hay que devengar la comisión que se deberá abonar a los distribuidores:

Código	Cuenta	Debe	Haber
623	Servicios de profesionales independientes (40 unidades × 200 €)	8.000	
572/410	Bancos, c/c /Acreedores prestación servicios		8.000

El apartado 3 del enunciado indica que las ventas realizadas a partir del 15 de diciembre tienen garantía legal, cuyo coste se estima en el 2 % del precio de adquisición del endoscopio.

La garantía legal forma parte del precio de venta del producto y no tiene la consideración de una obligación de desempeño separada, cuyo coste es objeto de provisión al cierre de ejercicio.

31-12-2022: Por la nómina del mes de diciembre:

Código	Cuenta	Debe	Haber
640	Sueldos y salarios	240.000	
642	Seguridad Social a cargo de la empresa	70.000	
476	Organismos Seguridad Social, acreedora (70.000 + 12.000)		82.000
4751	Hacienda pública, acreedora por retenciones practicadas (240.000 × 20 %)		48.000
572	Bancos, c/c (240.000 – 12.000 – 48.000)		180.000

31-12-2022: Por el pago de la paga extra de diciembre.

En el balance de saldos figura la cuenta 465, «Remuneraciones pendientes de pago», por importe de 200.000 €, que se corresponde con la periodificación del importe de la paga extra de diciembre de los meses de julio a noviembre.

Código	Cuenta	Debe	Haber
465	Remuneraciones pendientes de pago	200.000	
640	Sueldos y salarios (devengo de diciembre)	40.000	
4751	Hacienda pública, acreedora por retenciones practicadas (240.000 × 20 %)		48.000
572	Bancos, c/c		192.000



31-12-2022: Por la amortización de los inmovilizados:

Código	Cuenta	Debe	Haber
681	Amortización del inmovilizado material	8.000	
2811	Amortización acumulada de construcciones {[100.000 (coste) – 50.000 (valor residual)] × 4 %}		2.000
2816	Amortización acumulada de mobiliario		6.000

La construcción se amortiza un 4 % anual, siendo la base de amortización el valor de adquisición menos el valor residual. Al tener que sustituirse el mobiliario al inicio del 2024, procede modificar la cuota de gasto, cambio prospectivo.

Cuota anual ejercicios 2020 y 2021 $(20.000 \times 20 \%)$	4.000 €
Valor en libros $[20.000 - (4.000 \text{ €} \times 2 \text{ años})]$ (2020 y 2021)	12.000 €
Vida que le resta	2 años (2022 y 2023)
Nueva cuota de amortización $(12.000/2 \text{ años})$	6.000 €

31-12-2022: Cálculo de las existencias finales y regularización.

Unidades finales = 100 (iniciales) + 3.100 (compras) – 100 (devoluciones de compras) – 2.900 (unidades vendidas, incluye los 50 endoscopios del apdo. 7) entregados a distribuidores, de los cuales 10 unidades no se han vendido todavía) + 10 que están en depósito y no se han vendido = 210 unidades

Si el método de valoración de existencias es FIFO (primera entrada, primera salida), las existencias finales se valoran al último precio, que es de 2.000 €, correspondiente a las compras de este ejercicio.

Valor de las existencias finales $(210 \text{ unidades} \times 2.000) = 420.000 \text{ €}$

Por el traspaso de las existencias iniciales a gasto:

Código	Cuenta	Debe	Haber
610	Variación de existencias de mercaderías $(100 \text{ unidades} \times 1.900 \text{ €})$	190.000	
300	Mercaderías		190.000

Por la incorporación al balance de las existencias finales:

Código	Cuenta	Debe	Haber
300	Mercaderías (210 unidades × 2.000 €)	420.000	
610	Variación de existencias de mercaderías		420.000

No procede dotar deterioro de valor de las mercaderías porque su valor neto de realización excede el precio de adquisición, 2.200 € respecto a 2.000 €.

31-12-2022: Dotación de la provisión por la garantía legal.

Al ofrecer garantía legal a partir de las ventas del 15 de diciembre, debe dotar provisión por las 40 unidades vendidas hasta el 31 de diciembre.

Código	Cuenta	Debe	Haber
6959	Dotación a la provisión para otras operaciones comerciales [(40 unidades × 2.000) × 2 %]	1.600	
4999	Provisión para otras operaciones comerciales		1.600

Caso 2

Contabilidad de sociedades

Enunciado

La sociedad anónima Alimentasa tiene como actividad principal la tenencia de acciones de sociedades cuyos objetos sociales son la explotación de diversos supermercados. Alimentasa es la titular del 100 % de las acciones de las sociedades anónimas Naturasa y Carnasa. Estas dos sociedades se constituyeron el 01-01-2002 con un capital social, cada una de ellas, de 1.500.000 €, representado en 150.000 acciones de 10 € de valor nominal, y

que fueron aportados en efectivo por Alimentasa. Desde la fecha de constitución, las únicas operaciones entre las empresas anteriores han consistido en el reparto de los dividendos percibidos por Alimentasa y que representaban el 50 % de los resultados de las otras dos empresas, dado que el otro 50 % ha permanecido en reservas.

La sociedad Carnasa es titular de supermercados, denominados Carnasa M1 y Carnasa A2, ubicados, respectivamente, en las poblaciones de Madrid y Alicante, ambos construidos por la sociedad Hierrosa, y que fueron financiados, en parte, con préstamos otorgados por la entidad financiera Bancasa.

Ante la caída de la demanda en 2022, Carnasa ha presentado pérdidas importantes en ese ejercicio económico. Los propietarios de Alimentasa están preocupados por el aplazamiento en las expectativas de recuperación de la demanda, tanto en cifras de ventas como en rentabilidad económica, para volver a alcanzar los importes que se obtenían con anterioridad al año 2022.

No obstante, a la dirección Alimentasa le ha llegado una propuesta, por parte de la sociedad Cárnicas Murcianas, SA (en lo sucesivo Carmursa), para adquirir el supermercado Carnasa A2 por un importe total de 1.500.000 €, incluyendo todas las instalaciones y el mobiliario, así como asumiendo las deudas con los proveedores y con la entidad de crédito que había otorgado un préstamo para su construcción y montaje, referida la operación a 31-12-2022.

Los nuevos inversores quieren adquirir el supermercado y sus instalaciones de manera única, asumiendo inicialmente también el personal adscrito al mismo, aunque pueden remodelar parte de su dirección, por lo que han decidido que, previamente a la compraventa del supermercado Carnasa A2 de Alicante, la sociedad Alimentasa constituya una nueva sociedad, que se denominará Cárnicas Alicantinas, SA (en lo sucesivo Carnalisa), y que en su patrimonio se incorporarán todos los bienes, derechos y obligaciones relacionados con la explotación del supermercado Carnasa A2 de Alicante.

Las acciones de la sociedad Carnalisa serán las que posteriormente venda Alimentasa a la sociedad Carmursa por el importe de 1.500.000 €.

El capital social de Carnasa, a 31-12-2022, se mantiene en 1.500.000 €. Las pérdidas del ejercicio 2022 fueron de 1.000.000 €, y las reservas acumuladas, desde la constitución de la sociedad hasta el final del ejercicio de 2022, eran de 2.500.000 €.

El 01-01-2023 se constituye la sociedad Carnalisa con las aportaciones correspondientes a los elementos patrimoniales relativos al supermercado Carnasa A2 de Alicante, fijando un valor razonable patrimonial para la constitución de 1.000.000 €, valor que es el que consta en la escritura de constitución y que ha sido aceptado por el Registro Mercantil. Las acciones son de 10 € de valor nominal.

Los valores de los elementos patrimoniales relativos al supermercado Carnasa M1 de Madrid, a 31-12-2022, son los siguientes en €:

Elemento	Valor de coste	AAIM	Valor en libros	Valor razonable
Construcciones	4.000.000	1.000.000	3.000.000	5.000.000
Instalaciones	1.500.000	1.250.000	250.000	100.000
Existencias	500.000		500.000	1.000.000
Tesorería	500.000		500.000	500.000
Deuda con entidad de crédito			1.000.000	2.000.000
Proveedores			500.000	500.000

Los valores de los elementos patrimoniales relativos al supermercado Carnasa A2 de Alicante a 31-12-2022 son los siguientes, en miles de €:

Elemento	Valor de coste	AAIM	Valor en libros	Valor razonable
Construcciones	3.000.000	1.000.000	2.000.000	3.000.000
Instalaciones	1.000.000	600.000	400.000	150.000
Existencias	200.000		200.000	1.000.000
Tesorería	250.000		250.000	250.000
Deuda con entidad de crédito			2.000.000	2.000.000
Proveedores			600.000	600.000

Se pide:

Registrar:

- En la contabilidad de Carnasa, las operaciones correspondientes a la segregación del patrimonio de Carnasa.
- La constitución de la sociedad Carnalisa en las sociedades Carnalisa y Alimentasa.
- La venta de las acciones de Carnalisa por parte de Alimentasa a favor de Carmursa.

Solución

La entidad Alimentasa constituye una nueva empresa al inicio de 2023 que se llama Carnalisa, donde aporta los bienes y deudas del supermercado de Alicante, que es una de las líneas de negocio de Carnasa, controlado el 100 % por Alimentasa, con la intención de transmitir esta línea de negocio a una entidad que no pertenece al grupo, que se denomina Carmursa, a través de la venta de las participaciones de Carnalisa.

El enunciado no deja muy claro si el procedimiento es de segregación o escisión, es decir, si las acciones que emite Carnalisa las entrega a Carnasa, sería una segregación y ella haría la venta de los títulos a Carmursa, mientras que, si quien recibe las acciones de Carnalisa es Alimentasa, es una escisión, debiendo Carnasa reducir capital social, Alimentasa hacer un canje, y luego procedería la venta de las acciones de Carnalisa a Carmursa.

Tanto si es segregación como escisión, se rige por la NRV 19.^a del PGC a pesar de crear una nueva sociedad donde el titular es Carnasa o Alimentasa; el motivo es que el objetivo de crear la nueva sociedad es transferir el negocio fuera del grupo a través de la venta de las participaciones de Carnalisa.

Esta cuestión se planteó en la Consulta 18 del BOICAC 85, cuya contestación indica que, si el objetivo es crear una entidad como mero vehículo para vender la participación a un tercero, la transacción queda fuera de la NRV 21.^a 2 del PGC.

La sociedad Carnalisa va a registrar los activos y pasivos que recibe del supermercado A2 de Carnasa por su valor razonable, con la condición de que la venta de las participaciones de Alimentasa a Carmursa se realice antes del 31-03-2024.

El patrimonio neto contable de Carnasa al cierre de 2022 está formado por:

(100) Capital social (150.000 acciones × 10 €)	1.500.000
(113) Reservas	2.500.000
(129) Resultado del ejercicio 2022	(1.000.000)
Patrimonio neto contable Carnasa	3.000.000

El valor contable de los activos y pasivos del supermercado de Alicante a 31 de diciembre de 2022:

Valor en libros construcciones	2.000.000
Valor en libros de las instalaciones	400.000
Valor en libros de las existencias	200.000
Valor de la tesorería	250.000
Suma de activos	2.850.000
– Deudas con entidades de crédito	(2.000.000)
– Proveedores	(600.000)
Valor contable del negocio escindido	250.000

Porcentaje del negocio escindido respecto al total del patrimonio neto de Carnasa
 $(250.000/3.000.000) = 8,33333 \%$

El valor razonable de los activos y pasivos del supermercado de Alicante a 31-12-2022 es:

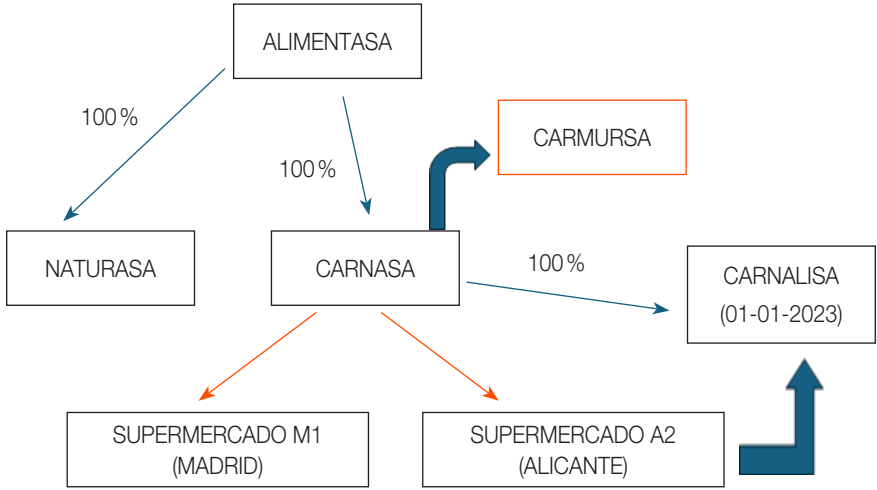
Valor en libros construcciones	3.000.000
Valor en libros de las instalaciones	150.000
Valor en libros de las existencias	1.000.000
Valor de la tesorería	250.000
Suma de activos	4.400.000
– Deudas con entidades de crédito	(2.000.000)
– Proveedores	(600.000)
Valor razonable de los activos identificados y pasivos asumidos	1.800.000

El precio pactado por la venta del negocio es de 1.500.000 €. Al ser inferior al valor razonable de los activos identificados menos los pasivos asumidos, la diferencia se imputa como ingreso contable en la cuenta 774, «Diferencia negativa de combinaciones de negocios».

Diferencia negativa de la combinación de negocios $(1.500.000 - 1.800.000) = 300.000 \text{ €}$

Opción 1. Segregación

Las acciones que emite Carnalisa se entregan a Carnasa, luego es esta la que vende los títulos a Carmursa.



Contabilidad de Carnasa

Al tener el 100 % de la titularidad de las acciones de Carnalisa, se valoran los títulos recibidos por el valor contable del negocio entregado y demora la imputación del beneficio a la fecha que transmite los títulos a Carmursa.

01-01-2023: Por la aportación del supermercado de Alicante a Carnalisa:

Código	Cuenta	Debe	Haber
2403	Participaciones a largo plazo en empresas del grupo (100% del capital de Carnalisa)	250.000	
170/520	Deudas con entidades de crédito	2.000.000	
400	Proveedores	600.000	
2811	Amortización acumulada de construcciones	1.000.000	
2812	Amortización acumulada de instalaciones	600.000	
211	Construcciones		3.000.000
212	Instalaciones		1.000.000
30	Existencias		200.000
57	Tesorería		250.000



Por la venta de las participaciones:

Código	Cuenta	Debe	Haber
572	Bancos, c/c	1.500.000	
2403	Participaciones a largo plazo en empresas del grupo		250.000
7733	Beneficios procedentes de participaciones a largo plazo en empresas del grupo		1.250.000

Contabilidad de Carnalisa

Los activos y pasivos se valoran por su valor razonable, que excede el precio que se acuerda en la compraventa de las acciones. Existe un beneficio que se registra en la cuenta 774, «Diferencia negativa de la combinación de negocios».

01-01-2023: Por la recepción de los activos y pasivos del supermercado Carnasa A2:

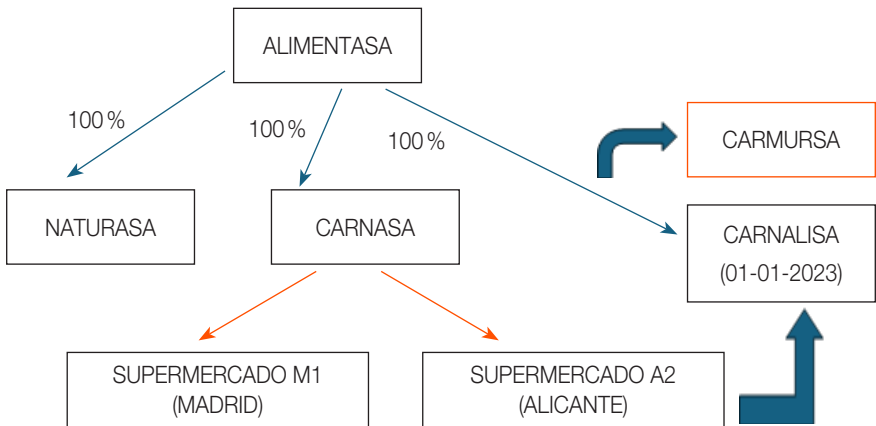
Código	Cuenta	Debe	Haber
211	Construcciones	3.000.000	
212	Instalaciones	150.000	
30	Existencias	1.000.000	
57	Tesorería	250.000	
520/170	Deudas con entidades de crédito		2.000.000
400	Proveedores		600.000
194	Capital emitido pendiente de inscripción		1.500.000
774	Diferencias negativas en la combinación de negocios (1.800.000 – 1.500.000)		300.000

Por la inscripción en el Registro Mercantil de la constitución de la sociedad:

Código	Cuenta	Debe	Haber
194	Capital emitido pendiente de inscripción	1.500.000	
100	Capital social		1.000.000
110	Prima de emisión		500.000

Opción 2. Escisión

Las acciones que emite Carnalisa se entregan a Alimentasa, la cual luego las vende a Carmursa.



Contabilidad de Carnasa

01-01-2023: Por la entrega del supermercado de Alicante a Carnalisa:

Código	Cuenta	Debe	Haber
5533	Socios cuenta de escisión (valor razonable)	1.500.000	
170/520	Deudas con entidades de crédito	2.000.000	
400	Proveedores	600.000	
2811	Amortización acumulada de construcciones	1.000.000	
2812	Amortización acumulada de instalaciones	600.000	
211	Construcciones		3.000.000
212	Instalaciones		1.000.000
30	Existencias		200.000
57	Tesorería		250.000
12X	Resultados escisión (1.500.000 – 250.000)		1.250.000

Por la reducción de capital en la entidad Carnasa:

Código	Cuenta	Debe	Haber
100	Capital social [(150.000 acciones × 10 €) × 8,33333 %]	125.000	
12X	Resultados de escisión	1.250.000	
113	Reservas voluntarias	125.000	
5533	Socios, cuenta de escisión		1.500.000

Porcentaje del valor contable negocio escindido respecto al total del patrimonio neto:
 $250.000/3.000.000 = 8,33333 \%$

Contabilidad de Alimentasa

01-01-2023: Por el canje de acciones:

Código	Cuenta	Debe	Haber
2403	Participaciones a largo plazo en empresas del grupo Carnalisa	1.500.000	
2403	Participaciones a largo plazo en empresas del grupo Carnasa (1.500.000 × 8,3333 %)		125.000
7733	Beneficios procedentes de participaciones a largo plazo en empresas del grupo		1.375.000

Según el artículo 57.1 de la RICAC de 5 de marzo de 2019, desde el punto de vista del socio, la reducción del coste en Carnasa se determina en función del valor razonable del negocio escindido respecto al valor razonable total.

Valor razonable supermercado M1 (Madrid): 5.000.000 + 100.000 + 1.000.000 +
+ 500.000 – 2.000.000 – 500.000 = 4.100.000

Valor razonable supermercado A2 (Alicante): 3.000.000 + 150.000 + 1.000.000 +
+ 250.000 – 2.000.000 – 600.000 = 1.800.000

%: $1.800.000$ (valor razonable negocio escindido)/(4.100.000 + 1.800.000) =
= 30,50847458 %



Código	Cuenta	Debe	Haber
2403	Participaciones a largo plazo en empresas del grupo Carnalisa	1.500.000	
2403	Participaciones a largo plazo en empresas del grupo Carnasa (1.500.000 × 30,50857458 %)		457.627,12
7733	Beneficios procedentes de participaciones a largo plazo en empresas del grupo		1.042.372,88

Como la escisión se registra por la NRV 19.^a del PGC al margen de las reglas particulares de la NRV 21.^a 2 del PGC, el canje de acciones va por pérdidas y ganancias, no reservas voluntarias.

Artículo 57. La contabilidad del socio de las sociedades que participan en la escisión.

1. Los socios de las sociedades que se escinden o extinguen por causa de la escisión reconocerán y valorarán las acciones o participaciones recibidas de la sociedad beneficiaria o de la sociedad de nueva creación, aplicando los criterios establecidos para las permutas. A estos efectos, la permuta se presumirá comercial, salvo que por la operación de canje el socio reciba la práctica totalidad del capital social de la sociedad beneficiaria. Si la permuta se califica como comercial, la diferencia entre el precio de adquisición de los instrumentos de patrimonio recibidos y el valor en libros de los instrumentos dados de baja se contabilizará como un resultado financiero en la cuenta de pérdidas y ganancias.

En las escisiones inversas se aplicará este mismo criterio a los socios de la sociedad escindida. Para los socios de la beneficiaria no se produce ningún canje de acciones o participaciones.

El valor de los instrumentos dados de baja se cuantificará aplicando al valor en libros de las acciones o participaciones en la contabilidad del socio la proporción existente entre el valor razonable de los elementos escindidos y el valor razonable de la sociedad.

Por la venta de las acciones a Carmursa:

Código	Cuenta	Debe	Haber
572	Bancos, c/c	1.500.000	
2403	Participaciones a largo plazo en empresas del grupo Carnalisa		1.500.000



Contabilidad de Carnalisa

Los activos y pasivos se valoran por su valor razonable, que excede el precio que se acuerda en la compraventa, de ahí que se genere una diferencia negativa de la combinación de negocios.

01-01-2023: Por la recepción de los activos y pasivos del supermercado Carnasa A2:

Código	Cuenta	Debe	Haber
211	Construcciones	3.000.000	
212	Instalaciones	150.000	
30	Existencias	1.000.000	
57	Tesorería	250.000	
520/170	Deudas con entidades de crédito		2.000.000
400	Proveedores		600.000
5532	Socios de sociedad escindida		1.500.000
774	Diferencias negativas en la combinación de negocios (1.800.000 – 1.500.000)		300.000

Por la inscripción en el Registro Mercantil de la constitución de la sociedad:

Código	Cuenta	Debe	Haber
5532	Socios de sociedad escindida	1.500.000	
100	Capital social		1.000.000
110	Prima de emisión		500.000

Caso 3

Contabilidad de sociedades

Enunciado

De la sociedad Ansa se conocen a 31-12-2019 los siguientes datos:

1. Capital: tiene 1.000.000 de acciones en circulación: de la serie A, 500.000 acciones con valor nominal de 10 €, desembolsadas al 100 %, y 500.000 acciones de la serie B de valor nominal 10 €, emitidas al 200 %, y desembolsadas en un 50 %, sin haberse exigido todavía su desembolso.
2. Reserva legal: dotada por el mínimo legal.
3. Reservas voluntarias: 1.000.000 de €.
4. El resultado antes de impuestos coincide con la base imponible del IS: 1.000.000 de €, siendo el tipo impositivo del 25 %.
5. Tiene 100.000 acciones propias en cartera, adquiridas en bolsa al 90 %.
6. El día 30-09-2019, tras la formulación de los estados establecidos en la normativa mercantil, repartió a través de banco un dividendo a cuenta del ejercicio 2019 de 250.000 €.
7. El día 31-12-19 se cerró el plazo de suscripción y desembolso de una emisión de 1.000 bonos convertibles de 1.000 € de valor nominal por título, a la par, fueron desembolsados en el 100 % todos los bonos. El tipo de interés nominal es del 2 % anual, pagadero por anualidad vencida. Cada bono es convertible al vencimiento dentro de 2 años, siendo la relación de canje de 1 bono por 10 acciones de valor nominal 100 € cada una. La sociedad puede rescatar la totalidad de los bonos al final de cada año. Se sabe que en el momento de emisión el tipo de interés de mercado para emisiones similares sin opción de canje es del 4 %. No hay gastos de transacción.
8. Operación de cobertura: la sociedad tiene una cartera de 10.000 acciones del banco X adquiridas en febrero de 2019 a un precio de adquisición de 4 € por acción, con la idea de venderlas en abril de 2021, incluidas en la cartera de activos financieros a valor razonable con cambios en patrimonio neto, para financiar una renovación de un local comercial. Ante la incertidumbre de la cotización, pretende cubrir el riesgo de bajada de precio comprando 100 contratos de opciones de venta con un precio de 5 € la acción, pagando una prima de 0,25 € por acción. Fecha de vencimiento de los contratos 16-04-2021. Al cierre del ejercicio 2019, la cotización de las acciones del banco X era de 4,7 € y la prima ascendía a 0,40 €. Tipo de impuesto de sociedades: 25 %.

Se pide:

Determinar el importe del patrimonio neto y presentarlo en los oportunos epígrafes del balance (modelo normal).



Solución

El cálculo del patrimonio neto al cierre de 2019, según el formato normal del PGC, incorpora las siguientes partidas:

A) PATRIMONIO NETO		
A.1) Fondos propios		15.137.721,90
I. Capital social		
		7.500.000
(100) Capital escriturado (nota 1)	10 M	
(1030) Socios por desembolsos no exigidos (nota 1)	(2,5 M)	
II. Prima de emisión		
		5.000.000
(110) Prima de emisión (nota 1)	5 M	
III. Reservas		
		3.000.000
(112) Reserva legal (nota 2)	2 M	
(113) Reservas voluntarias (nota 3)	1 M	
(IV. Acciones y participaciones en patrimonio neto)		
		(900.000)
108 Acciones propias en situaciones especiales (nota 5)	(0,9 M)	
V. Resultados de ejercicios anteriores		
		0
VI. Otras aportaciones de socios		
		0
VII. Resultado del ejercicio		
		750.000
(129) Resultado del ejercicio (nota 4)	750.000	
(VIII. Dividendo a cuenta)		
		(250.000)
(557) Dividendo activo a cuenta (nota 6)	(250.000)	
IX. Otros instrumentos de patrimonio neto		
		37.721,90
(1110) Patrimonio neto por emisión de instrumentos financieros compuestos (nota 7)	37.721,90	
A.2) Ajustes por cambios de valor (nota 8)		6.375
(133) Ajustes por valoración en activos financieros VR-PN	5.250	
(134) Operaciones de cobertura de flujos de efectivo	1.125	

A continuación figuran las notas explicativas de la información que figura en el patrimonio neto:

Nota 1. Capital social, prima de emisión y dividendos pasivos

Serie A: $500.000 \text{ acciones} \times 10 \text{ € (nominal)} = 5.000.000$

Serie B: $500.000 \text{ acciones} \times 10 \text{ € (nominal)} = 5.000.000$

Ambas series están formadas por acciones ordinarias o comunes, no ofrecen privilegios en dividendos mínimos ni derechos de rescate o reembolso de los títulos, de ahí que figuren en el patrimonio neto.

Las acciones de la serie B están desembolsadas en su valor nominal al 50 % y se emiten al 200 %, lo que implica una prima de emisión de 10 € por título.

El capital escriturado y no exigido figura restando dentro del epígrafe de fondos propios:

(1030) Socios por desembolsos no exigidos

Serie B: $500.000 \text{ acciones} \times 5 \text{ €}$ (2.500.000)

(110) Prima de emisión

Serie B: $500.000 \text{ acciones} \times 10 \text{ €}$ 5.000.000

Nota 2. Reserva legal (art. 274 del TRLSC)

El enunciado indica que la reserva legal está dotada por el importe mínimo que regula el artículo 274 del TRLSC, equivalente al 20 % del capital social escriturado.

Reserva legal $(10.000.000 \times 20 \%) = 2.000.000$

Nota 3. Reserva voluntaria

El enunciado da el dato del importe de las reservas voluntarias.

Nota 4. Resultado del ejercicio

Resultado contable antes de impuestos	1.000.000
Gasto del impuesto de sociedades (1.000.000 × 25 %)	(250.000)
Resultado del ejercicio	750.000

Se supone que, a efectos de determinar el gasto por el IS, aparte de no haber ajustes fiscales, tampoco tiene bonificaciones ni deducciones fiscales pendientes de aplicar.

Nota 5. Acciones propias en situaciones especiales

Solo puede adquirir acciones propias de la serie A, que está íntegramente desembolsada.

$$\text{Coste (100.000 acciones} \times 10 \text{ €} \times 90 \text{ \%)} = 900.000$$

Nota 6. Dividendo a cuenta

El dividendo a cuenta queda registrado en la cuenta 557, «Dividendo activo a cuenta», que figura restando a los fondos propios e indica que importe del saldo de la cuenta 129, «Resultado del ejercicio», ha sido objeto de reparto durante el ejercicio, siendo el importe de 250.000 €.

Nota 7. Emisión de bonos convertibles

Se trata de una emisión de bonos convertibles con vencimiento a los 2 años con relación de canje fija, donde además la entidad puede adquirir dichos bonos al cierre de cada año en el mercado.

Los flujos de efectivo son los siguientes:

Valor de emisión de los bonos (1.000 bonos × 1.000 €)	1.000.000
Cupones (1.000 bonos × 20 €)	20.000
Conversión o reembolso	2 años

El componente de pasivo financiero es el valor actual de los flujos de efectivo actualizado a un tipo de interés de mercado de un empréstito similar sin conversión.



$$20.000 \frac{1 - (1 + 0,04)^{-2}}{0,04} + 1.000.000 (1 + 0,04)^{-2} = 37.721,89 + 924.556,21 = 962.278,10$$

El componente de la opción a conversión o de patrimonio neto es la diferencia entre el precio de emisión y el componente de pasivo.

$$\text{Componente de patrimonio neto } (1.000.000 - 962.278,10) = 37.721,90$$

Nota 8. Operaciones de cobertura

La entidad contrata una cobertura que es un derecho de compra de un *put* de acciones del banco X pagando una prima, lo que le da derecho a vender las acciones del banco X a 5 €, a efectos de cubrir una bajada en las cotizaciones de las acciones del banco X.

La cobertura sería de valor razonable si la compra de las acciones del banco X se hiciera con la intención de obtener rentabilidad en el mercado de acciones y la cobertura fuera para protegerse de una bajada significativa de la cotización de las acciones del banco X; ello supondría que, desde la compra del *put*, debería designar la variación de la cotización de las acciones del Banco X directamente a pérdidas y ganancias, igual que la cotización del *put* a efectos de evitar la asimetría contable.

Por el pago de la prima (opción de venta):

Código	Cuenta	Debe	Haber
2553	Activos por derivados financieros a largo plazo, instrumentos de cobertura (100 contratos × 100 acciones × 0,25 €)	2.500	
572	Bancos, c/c		2.500

31-12-2019: Por el ajuste a valor razonable de las acciones del banco X:

Valor en libros (10.000 acciones × 4 €)	40.000
Valor razonable (10.000 acciones × 4,7 €)	47.000
Ajuste a valor razonable	7.000

Código	Cuenta	Debe	Haber
250	Inversiones financieras a largo plazo en instrumentos de patrimonio	7.000	
7631	Beneficios designados por la empresa		7.000

31-12-2019: Por el ajuste de la cobertura de las opciones de venta:

Valor en libros de la cobertura	2.500
Valor razonable al cierre ejercicio (100 contratos × 100 acciones × 0,40)	4.000
Aumento de valor	1.500

Como el subyacente cotiza a 4,7 € y el *strike* está a 5 €, la opción tiene valor.

Código	Cuenta	Debe	Haber
2553	Activos por derivados financieros a largo plazo, instrumentos de cobertura	1.500	
7633	Beneficio de instrumentos de cobertura		1.500

Ahora bien, el enunciado parece indicar que las acciones del banco X se tienen para que, con su venta, pueda financiar la renovación de un local, lo que indicaría que la cobertura sería de flujos de efectivo, de ahí que la variación del valor razonable de las acciones del banco X como de la cotización del *put* se imputan al patrimonio neto.

Por el pago de la prima (opción de venta):

Código	Cuenta	Debe	Haber
2553	Activos por derivados financieros a largo plazo, instrumentos de cobertura (100 contratos × 100 acciones × 0,25 €)	2.500	
572	Bancos, c/c		2.500

31-12-2019: Por el ajuste a valor razonable de las acciones del banco X:

Valor en libros (10.000 acciones × 4 €)	40.000
Valor razonable (10.000 acciones × 4,7 €)	47.000
Ajuste a valor razonable	7.000

Código	Cuenta	Debe	Haber
250	Inversiones financieras a largo plazo en instrumentos de patrimonio	7.000	
900	Beneficios en activos financieros a valor razonable con cambios en el patrimonio neto		7.000



Por el efecto impositivo:

Código	Cuenta	Debe	Haber
8301	Impuesto diferido ($7.000 \times 25\%$)	1.750	
479	Pasivo por diferencias temporarias imponibles		1.750

Por la incorporación al patrimonio neto:

Código	Cuenta	Debe	Haber
900	Beneficios en activos financieros a valor razonable con cambios en el patrimonio neto	7.000	
8301	Impuesto diferido		1.750
133	Ajustes por valoración en activos financieros a valor razonable con cambios en el patrimonio neto		5.250

31-12-2019: Por el ajuste de la cobertura de las opciones de venta:

Valor en libros de la cobertura	2.500
Valor razonable al cierre ejercicio ($100 \text{ contratos} \times 100 \text{ acciones} \times 0,40$)	4.000
Aumento de valor	1.500

Como el subyacente cotiza a 4,7 € y el *strike* está a 5 €, la opción tiene valor.

Código	Cuenta	Debe	Haber
2553	Activos por derivados financieros a largo plazo, instrumentos de cobertura	1.500	
910	Beneficios por coberturas de flujos de efectivo		1.500

Por el efecto impositivo:

Código	Cuenta	Debe	Haber
8301	Impuesto diferido ($1.500 \times 25\%$)	375	
479	Pasivo por diferencias temporarias imponibles		375



Por la incorporación al patrimonio neto:

Código	Cuenta	Debe	Haber
910	Beneficios por coberturas de flujo de efectivo	1.500	
8301	Impuesto diferido		375
1340	Operaciones de cobertura de flujos de efectivo		1.125

Caso 4

Contabilidad financiera

Supuesto 1

Enunciado

La sociedad Futuro, SA, fundada en 2008, tiene por objeto social en 2024 el cultivo y venta de flores a minoristas. Su domicilio social y fiscal está en Madrid.

Su ejercicio social es coincidente con el año natural y, en el ejercicio 2023, su importe neto de la cifra de negocios ascendió a 15.250.000 €, según las cuentas depositadas en el Registro Mercantil.

Futuro, SA es propiedad de las hermanas Rosa y Margarita al 50 % cada una de ellas, quienes decidieron poner en producción una finca heredada de sus padres en la provincia de Segovia y que estas aportaron como desembolso del capital a la constitución de la sociedad.

En el ejercicio 2024, Futuro, SA tributa en el régimen general del IS y su tipo de gravamen es del 25 %. El resultado contable antes de la contabilización del impuesto sobre beneficios en 2024 asciende a 798.000 €. Rosa y Margarita, como consecuencia de la buena marcha de Futuro, SA, ampliaron sus negocios y constituyeron en 2022 la entidad Pasado, SL para la producción de aceite de oliven virgen extra (AOVE). La totalidad de las participaciones de Pasado, SL pertenecen a Futuro, SA.

A efectos de la liquidación del IS de 2024 se dispone de la siguiente información adicional que puede tener incidencia en la misma:

1. Futuro, SA adquirió en 2021, por importe 1.250.000 €, una finca en la provincia de Ciudad Real que se encuentra plantada con 1.500 olivos de aceituna para la producción de AOVE. Esta finca ha sido vendida en 2024 por Futuro, SA a Pasado, SL por su valor de mercado en el momento de la venta, 1.000.000 de €, lo que ha dado lugar a la contabilización de una pérdida por importe de 250.000 €.

2. Para producir calor en la finca de Segovia, Futuro, SA ha adquirido un total de 250 dispositivos que permiten acumular el calor procedente de la luz del Sol y liberarlo cuando la temperatura desciende por debajo de un nivel previamente programado. El precio de compra unitario ascendió a 250 €. Los mismos fueron instalados el 01-01-2023 y su vida útil asciende a 5 años. En el ejercicio 2023, Futuro, SA aplicó la libertad de amortización dentro de los límites legales máximos previstos para los elementos del inmovilizado material nuevos cuyo valor unitario no exceda de 300 € y con un límite para el periodo impositivo de 25.000 €.
3. Rosa y Margarita disfrutaron de sus días de vacaciones juntas. En el mes de septiembre de 2024 recorrieron Argentina, ascendiendo el importe de la factura emitida por la agencia de viajes a 63.000 €, que se han contabilizado por Futuro, SA en la cuenta 627, «Publicidad, propaganda y relaciones públicas».
4. En el ejercicio 2022, Futuro, SA entregó una parcela colindante con la que en la actualidad explota y que consideró no apta para plantar y cosechar frutos rojos por su orientación a un agricultor de la zona recibiendo a cambio una maquinaria. En dicho ejercicio, Futuro, SA dio de baja el terreno por su valor contable, de 100.000 €, y por el mismo importe dio de alta la maquinaria. No obstante, el terreno entregado tenía un valor de mercado de 160.000 €, razón por la cual, en la declaración por el IS, efectuó una corrección positiva al resultado contable por importe de 60.000 €. La maquinaria adquirida en 2002 era nueva y se amortiza contable y fiscalmente en 10 años.
5. Futuro, SA ha percibido en 2024 un dividendo de Pasado, SL por importe de 100.000 €. En el ejercicio 2023, el importe neto de la cifra de negocios de Pasado, SL ascendió a 7.600.000 €.

Se pide:

Para los puntos 1 a 5, anotaciones contables correspondientes a las diferencias temporarias deducibles o imponibles para el ejercicio 2024. Una vez interpretada la información que se desprende del enunciado, si el opositor considera que no precisa asiento contable, debe razonarse sucintamente la respuesta.

Solución

Punto 1. Venta de una finca de la empresa Futuro, SA a su filial Pasado, SL, que controla al 100 %

La finca de olivos figura en el inmovilizado material y, en el periodo impositivo 2024, se transmite a una sociedad del grupo, siendo la pérdida contable de 250.000 €, pero, por

aplicación del artículo 11.9 de la LIS, al ser una operación intragrupo, no es deducible hasta que la finca se venda fuera del grupo, o bien la entidad transmitente o adquirente dejen de formar parte del grupo.

Si respecto del bien que se transmite a la filial se amortiza la pérdida contable, se podrá aplicar desde el punto de vista fiscal por la vida que le restaba al activo a la fecha de la transmisión.

Ajuste fiscal = + 250.000 €, diferencia temporaria con origen ejercicio actual, activo diferido.

Código	Cuenta	Debe	Haber
4740	Activo por diferencias temporarias deducibles «pérdida intragrupo» (250.000 × 25 %)	62.500	
6301	Impuesto diferido		62.500

Punto 2. Libertad de amortización activos de escaso valor (art. 12.3 e) de la LIS)

El artículo 12.3 e) de la LIS permite aplicar libertad de amortización a la compra de activos nuevos del inmovilizado material cuyo precio unitario no exceda los 300 €, con un límite máximo de 25.000 € por periodo impositivo anual.

Coste de los dispositivos (250 unidades × 250 €)	62.500 €
Límite (25.000 €/250 €)	100 dispositivos

A los 150 dispositivos restantes que se compraron no se les puede aplicar libertad de amortización, sino que se amortizan de acuerdo a su depreciación efectiva y no hay ajuste fiscal.

Ejercicio 2023

Amortización contable (25.000/5 años)	5.000
Gasto fiscal	25.000
Ajuste fiscal negativo	(20.000)

Ajuste fiscal 2023 = – 20.000 €, diferencia temporaria origen ejercicio actual, pasivo diferido, revierte en los 4 años siguientes.



Código	Cuenta	Debe	Haber
6301	Impuesto diferido	5.000	
479	Pasivo por diferencia temporaria imponible «libertad amortización bienes escaso valor» (20.000 × 25 %)		5.000

Ejercicio 2024

Amortización contable (25.000/5 años)	5.000
Gasto fiscal	0
Ajuste fiscal positivo	5.000

Ajuste fiscal = + 5.000 €, diferencia temporaria con origen en ejercicios anteriores, revierte el pasivo diferido del ejercicio anterior.

Código	Cuenta	Debe	Haber
479	Pasivo por diferencia temporaria imponible «libertad amortización bienes escaso valor» (5.000 × 25 %)	1.250	
6301	Impuesto diferido		1.250

Otra forma de cálculo del ajuste fiscal teniendo en cuenta la inversión conjunta

Amortización contable 2023 (62.500/5 años)	12.500
Gasto fiscal 2023:	
Libertad de amortización de escaso valor	25.000
Resto inversión $\{[(62.500 - 25.000)/5 \text{ años}] = 7.500\}$	32.500
Ajuste fiscal 2023	(20.000)

31-12-2023: Contabilización libertad de amortización:

Código	Cuenta	Debe	Haber
6301	Impuesto diferido	5.000	
479	Pasivo por diferencia temporaria imponible «libertad amortización bienes escaso valor» (20.000 × 25 %)		5.000

Amortización contable 2024 (62.500/5 años)	12.500
Gasto fiscal [(62.500 – 25.000)/5 años]	7.500
Ajuste fiscal positivo	5.000

Ajuste fiscal = +5.000 €, diferencia temporaria con origen en ejercicios anteriores, revierte el pasivo diferido.

Código	Cuenta	Debe	Haber
479	Pasivo por diferencia temporaria imponible «libertad amortización bienes escaso valor» (5.000 × 25 %)	1.250	
6301	Impuesto diferido		1.250

Punto 3. Viaje de las dos socias que tiene la consideración de liberalidad (art. 15 e) de la LIS)

Es un viaje de vacaciones, no por motivos laborales, y no está afecto a su actividad económica. Tiene la consideración de liberalidad, no tiene la consideración de gasto deducible y podría ser considerado como retribución en especie o de dividendos en especie para las socias.

Ajuste fiscal = +63.000 €, diferencia permanente.

Los ajustes de carácter permanente, al no revertir, no generan activos o pasivos financieros. El importe que se abona por el gasto no deducible está incluido en la cuenta 6300, «Impuesto corriente».

Punto 4. Permuta de un terreno a cambio de maquinaria (art. 17.4 e) y 5 de la LIS)

Si la operación se calificó de permuta no comercial, implica que la máquina figura por 100.000 €, pero su valor fiscal es de 160.000 €; por ello, la diferencia temporaria del activo diferido correspondiente al 2022 revierte por el criterio de amortización de la máquina.



Amortización contable (100.000/10 años)	10.000
Gasto fiscal (160.000/10 años)	16.000
Ajuste fiscal negativo	6.000

Ajuste fiscal = – 6.000 €, diferencia temporaria con origen en ejercicios anteriores, re-
vierte el activo diferido.

Código	Cuenta	Debe	Haber
6301	Impuesto diferido	1.500	
4740	Activo por diferencia temporaria deducible «permuta no comercial» (6.000 × 25 %)		1.500

Punto 5. Dividendos cobrados de la filial (art. 21.11 de la LIS)

La empresa Pasado, SL se constituyó en el 2022, después de la entrada en vigor de las modificaciones del artículo 21 de la LIS de considerar un 5 % de gastos de gestión a las ren-
tas exentas procedentes de dividendos y transmisión de acciones, pero la normativa fiscal
admite la exención plena del 100 % en el artículo 21.11 de la LIS, para entidades constituidas
a partir del 2021, con un control del 100 %. La entidad Futuro, SA tiene el 100 % de Pasado,
SL. La facturación de quien percibe los dividendos no puede exceder los 40.000.000 y se
limita a los 3 años siguientes a la constitución. Como se cumplen con todos los requisitos,
la exención fiscal por el cobro de los dividendos de la filial es del 100 %.

Ajuste fiscal = – 100.000 €, diferencia permanente.

Los ajustes de carácter permanente no generan activos o pasivos diferidos y no van a re-
vertir. La menor tributación figura como menor gasto en la cuenta 6300, «Impuesto corriente».

A continuación figuran los requisitos de la normativa de la LIS para aplicar el artículo 21.11:

11. La reducción aplicable a dividendos o participaciones en beneficios de entida-
des a que se refiere el apartado anterior no será de aplicación cuando concurren
las siguientes circunstancias:

a) Los dividendos o participaciones en beneficios sean percibidos por una entidad
cuyo importe neto de la cifra de negocios habida en el período impositivo inme-
diato anterior sea inferior a 40 millones de euros.

A efectos de determinar el importe neto de la cifra de negocios será de aplicación lo dispuesto en el apartado 2 del artículo 101 de esta Ley.

La entidad a que se refiere esta letra deberá cumplir los siguientes requisitos:

i) no tener la consideración de entidad patrimonial en los términos establecidos en el apartado 2 del artículo 5 de esta Ley;

ii) no formar parte, con carácter previo a la constitución de la entidad a que se refiere la letra b) de este apartado, de un grupo de sociedades en el sentido del artículo 42 del Código de Comercio, con independencia de la residencia y de la obligación de formular cuentas anuales consolidadas;

iii) no tener, con carácter previo a la constitución de la entidad a que se refiere la letra b) de este apartado, un porcentaje de participación, directa o indirecta, en el capital o en los fondos propios de otra entidad igual o superior al 5 por ciento.

b) Los dividendos o participaciones en beneficios procedan de una entidad constituida con posterioridad al 1 de enero de 2021 en la que se ostente, de forma directa y desde su constitución, la totalidad del capital o los fondos propios.

c) Los dividendos o participaciones en beneficios se perciban en los períodos impositivos que concluyan en los 3 años inmediatos y sucesivos al año de constitución de la entidad que los distribuya.

Supuesto 2

Enunciado

La sociedad Paraíso, SL, con domicilio en Asturias, se dedica a dos tipos de actividades económicas, la producción y comercialización de sidra, así como a la prestación de servicios de enseñanza, puesto que se le ha atribuido por la comunidad autónoma la condición de centro de enseñanza concertado de Educación Primaria. Ambas actividades constituyen un único sector diferenciado a efectos del IVA. Al realizar tanto operaciones sujetas como operaciones sujetas y exentas, ha optado por aplicar prorrata general.

La prorrata definitiva del año 2022 fue del 90 %.

Durante el ejercicio 2023 se han realizado las siguientes operaciones:

1. Venta de botellas de sidra, así como barriles, vasos y escanciadores de sidra: 1.500.000 €.
2. Operaciones relacionadas con la enseñanza primaria, cuya realización no origina el derecho a la deducción: 600.000 €.



3. Gastos relacionados con las dos actividades económicas que desarrolla: 400.000 €. Gastos exclusivos de la actividad de producción y comercialización de sidra: 300.000 €. Gastos exclusivos de la actividad de enseñanza: 200.000 €.
4. Además de los anteriores, se adquieren manzanas en Francia en el mes de octubre, que son transportadas por carretera desde París, por importe de 50.000 €. El vendedor es una sociedad anónima francesa en régimen general del IVA conforme a la legislación en su país. La mitad del precio se había pagado por adelantado en el mes de mayo.
5. Adicionalmente, vende una maquinaria que formaba parte de su inmovilizado para su exportación a Estados Unidos adquirida en el año 2020 por 300.000 €. La prorrata definitiva correspondiente al ejercicio 2020 es del 70 %. El precio de transmisión ha sido de 500.000 €.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que, en el año 2022, la sociedad compró a un empresario asturiano una máquina de prensar manzana por importe de 100.000 €.

Los anteriores importes son netos del IVA. Considérese a efectos del IVA un tipo de gravamen del 21 %.

Se pide:

Realice las anotaciones contables que procedan de la información suministrada, haciendo especial mención al IVA correspondiente al ejercicio 2023. Una vez interpretada la información que se desprende del enunciado, si el opositor considera que no precisa asiento contable, debe razonarse sucintamente la respuesta.

1. Venta de productos relacionados con la actividad sujeta y no exenta:

Código	Cuenta	Debe	Haber
572/430	Bancos/clientes	1.815.000	
701	Venta de productos terminados		1.500.000
477	Hacienda pública, IVA repercutido (1.500.000 × 21 %)		315.000

2. Ingresos obtenidos por la enseñanza de Educación Primaria:

Código	Cuenta	Debe	Haber
572	Bancos c/c	600.000	
705	Prestación de servicios (actividad exenta)		600.000

3. Gastos relacionados con ambas actividades.

Al existir un único sector diferenciado a efectos del IVA, aplica la prorrata general a efectos de la deducción del IVA, siendo la prorrata provisional de este ejercicio la prorrata definitiva del 2022, que fue del 90 %.

Si las dos actividades fueran sector diferenciado, se debería aplicar el cálculo del IVA deducible con la prorrata especial, aplicando un porcentaje común a los gastos comunes, deducibles al 100 % los gastos relacionados con la actividad sujeta y no exenta, y el 0 % deducible a los gastos de la actividad sujeta y exenta.

Por los gastos comunes:

Código	Cuenta	Debe	Haber
6	Cuentas de gastos $[400.000 + (400.000 \times 21\% \times 10\%)]$	408.400	
472	Hacienda pública, IVA soportado $[(400.000 \times 21\%) \times 90\%]$	75.600	
572	Bancos, c/c		484.000

Por los gastos afectos a la actividad de producción y comercialización de sidra:

Código	Cuenta	Debe	Haber
6	Cuentas del grupo 6 $[300.000 + (300.000 \times 21\% \times 10\%)]$	306.300	
472	Hacienda pública, IVA soportado $[(300.000 \times 21\%) \times 90\%]$	56.700	
572	Bancos, c/c		363.000

Por los gastos afectos actividad enseñanza:

Código	Cuenta	Debe	Haber
6	Cuentas gastos $[200.000 + (200.000 \times 21\% \times 10\%)]$	204.200	
472	Hacienda pública, IVA soportado $(200.000 \times 21\% \times 90\%)$	37.800	
572	Bancos, c/c		242.000

Por el anticipo al proveedor francés:

Código	Cuenta	Debe	Haber
407	Anticipo a proveedores	25.000	
572	Bancos, c/c		25.000



Los anticipos de operaciones intracomunitarias no devengan el IVA.

Por la compra de manzanas durante el mes de octubre:

Código	Cuenta	Debe	Haber
60	Compra de manzanas $[50.000 + (50.000 \times 4\%) \times 10\%]$	50.200	
472	Hacienda pública, IVA soportado AIB $[(50.000 \times 4\%) \times 90\%]$	1.800	
407	Anticipo a proveedores		25.000
572	Bancos, c/c		25.000
477	Hacienda pública, IVA repercutido AIB $(50.000 \times 4\%)$		2.000

En principio, la compra de manzanas debería ir al tipo del IVA superreducido del 4 %, pero el enunciado indica que consideremos como tipo del IVA el 21 % en todas las operaciones.

Código	Cuenta	Debe	Haber
60	Compra de manzanas $[50.000 + (50.000 \times 21\%) \times 10\%]$	51.050	
472	Hacienda pública, IVA soportado AIB $[(50.000 \times 21\%) \times 90\%]$	9.450	
407	Anticipo a proveedores		25.000
572	Bancos, c/c		25.000
477	Hacienda pública, IVA repercutido AIB $(50.000 \times 21\%)$		10.500

Por la venta de la máquina a un tercer país (exenta del IVA):

Código	Cuenta	Debe	Haber
572	Bancos, c/c	500.000	
2813	Amortización acumulada de maquinaria	XXXX	
213	Maquinaria		300.000
771	Beneficios procedentes del inmovilizado material		XXXX

Periodo de regularización: 2020, 2021, 2022, 2023 y 2024

Deducción complementaria $[(300.000 \times 21\%) \times (100\% - 70\%) \times 2/5] = 7.560$

La venta de la máquina a un tercer país al ser exportación está exenta, teniendo derecho a practicar la deducción complementaria por los años que restan por regularizar del activo.

Código	Cuenta	Debe	Haber
472	Hacienda pública, IVA soportado	7.560	
6392	Ajuste + IVA de bienes de inversión		7.560

Prorrata definitiva 2023 = $1.500.000 / (1.500.000 + 600.000) = 71,42\% = 72\%$.

Por la regularización de la prorrata provisional a la definitiva de los IVA deducibles del ejercicio 2023:

Código	Cuenta	Debe	Haber
6342	Ajustes – IVA de activo corriente $[950.000 \times 21\% \times (72\% - 90\%)]$	35.910	
472	Hacienda pública, IVA soportado		35.910

La máquina que compró en el año 2022 tiene una prorrata definitiva del 90 %, mientras que la del ejercicio actual es del 72 %, como la diferencia es negativa en 22 puntos porcentuales procede ajustar el IVA deducible de la compra.

Periodo de regularización = 2022, 2023, 2024, 2025 y 2026

31-12-2023: Por la regularización del bien de inversión:

Código	Cuenta	Debe	Haber
6342	Ajustes – IVA de bienes de inversión $[100.000 \times 21\% \times (72\% - 90\%)/5 \text{ años}]$	756	
472	Hacienda pública, IVA soportado		756



Caso 5

Matemáticas financieras

Supuesto 1

Enunciado

Dos estudiantes de ingeniería informática, después de llevar algún tiempo trabajando en un proyecto de inteligencia artificial, decidieron hace 3 años crear una *startup*, para lo que tuvieron que solicitar, en el momento inicial, un préstamo a 15 años por un importe de 80.000 €. Las condiciones estipuladas por la entidad bancaria fueron:

- Interés nominal para el primer año: 1,20 % y el resto de los años: euríbor más 1,20 %.
- Comisión de apertura: 1 %.
- Comisión por cancelación anticipada: 1,2 %.

En el momento actual, y una vez pagada la última mensualidad del tercer año, deciden acudir a otro banco, cancelan el préstamo actual y obtienen uno nuevo por el tiempo restante a un tanto fijo nominal del 3 % y pagos mensuales crecientes en progresión de un 2 % anual acumulativo.

Se pide:

1. Sabiendo que el euríbor del segundo y tercer año fue del 1 % y 0,75 %, respectivamente, determinar las mensualidades del préstamo durante los 3 primeros años.
2. Determinar las mensualidades del segundo préstamo.

Solución

Se trata de un préstamo de 80.000 € de nominal, de 15 años de duración y con pago mensual de cuotas constantes a tipo variable con ajuste anual con base en el euríbor + 1,20 puntos.



Punto 1

Tipo de interés mensual primer año (1,2 %/12 meses) 0,001

Duración (15 años × 12 cuotas) 180 cuotas

Utilizando la fórmula de rentas constantes, se calcula la cuota del primer año igualando el nominal del préstamo con el valor actual de los pagos.

$$80.000 \text{ (nominal préstamo)} = X \text{ (cuota mensual)} \frac{1 - (1 + 0,001)^{-180}}{0,001}$$

Cuota mensual primer año: 485,86 €

La cuota del segundo año se determina en función de la deuda pendiente y la nueva tasa de interés.

$$\text{Deuda pendiente después del pago 12} = 485,86 \times \frac{1 - (1 + 0,001)^{-168}}{0,001} = 75.101,91$$

Tipo de interés segundo año (1 % + 1,20 %) 2,20 %

Tipo de interés mensual (0,022/12 meses) 0,0018333333

Cuotas pendientes al final del primer año (180 – 12) 168 cuotas

$$75.101,91 = X \text{ (cuota mensual)} \frac{1 - (1 + 0,001833333)^{-168}}{0,001833333}$$

Cuota segundo año = 519,82 €

La cuota del tercer año se establece en función de la deuda pendiente a finales del segundo año con el valor actual de los pagos pendientes aplicando la nueva tasa de interés.

$$\text{Deuda pendiente del segundo año} = 519,82 \times \frac{1 - (1 + 0,001833333)^{-156}}{0,001833333} = 70.470,65$$

Tipo interés tercer año (0,75 % + 1,20 %) 1,95 %

Tipo interés mensual (1,95 %/12 meses) 0,001625

Cuotas pendientes al final del segundo año (180 – 24) 156 cuotas



$$70.470,65 = X \text{ (cuota mensual)} \frac{1 - (1 + 0,001625)^{-156}}{0,001625}$$

Cuota mensual tercer año = 511,77 €

$$\text{Deuda pendiente después del pago 36} = 511,77 \frac{1 - (1 + 0,001625)^{-144}}{0,001625} = 65.660,70$$

Punto 2

Comisión cancelación préstamo anterior $(65.660,70 \times 1,2 \%)$ 787,93

Nominal del nuevo préstamo $(65.660,70 + 787,93)$ 66.448,63

Las características del nuevo préstamo es a interés fijo con cuotas mensuales constantes, pero se incrementan en progresión geométrica anualmente en un 2 %.

Tipo interés nominal $(3 \%/12)$ 0,0025 mensual

Efectivo anual $\{[(1,0025)^{12} - 1] \times 100\}$ 3,0415957

Duración del préstamo 12 años

Con la fórmula de valor actual de progresión geométrica, igualando el nominal del nuevo préstamo con el valor actual de los pagos anuales, se obtiene la cuota equivalente anual del primer año.

$$66.448,63 = X \text{ (cuota equivalente anual)} \frac{1 - (1,02)^{12} (1 + 0,030415957)^{-12}}{1 + 0,030415957 - 1,02}$$

$$X = 6.030,016549$$

Una vez que se ha calculado la cuota equivalente anual del primer año con la fórmula de valor final de renta constante, se calcula la cuota mensual constante del primer año.

$$X \text{ (mensual)} \frac{(1 + 0,0025)^{12} - 1}{0,0025} = 6.030,009949$$

$$X = 495,63 \text{ €}$$

En los siguientes ejercicios la cuota mensual se incrementa un 2 % anual.

Supuesto 2

Enunciado

La empresa Verhidrog se ha constituido ante la oportunidad de negocio que ofrece la producción de hidrógeno verde y las facilidades de financiación existentes, ya que espera recibir fondos procedentes del componente 9: «Hidrógeno renovable: un proyecto país» del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. No obstante, mientras recibe los mismos, precisa realizar una inversión de 50.000.000 de € para adquirir los terrenos y realizar las obras de las instalaciones fotovoltaicas necesarias para la obtención de energía que requiere la producción.

Para ello decide emitir un empréstito constituido por 25.000 títulos, emitidos a la par, con una duración de 10 años. Por prudencia, al no saber cuándo va a recibir los fondos europeos, opta por estipular el no abono de cupones anuales, que se acumularán al momento del sorteo a razón de un 10 % anual, y compensa a los inversores ofreciendo un reparto de un premio anual de 100.000 €. Los gastos de administración son del 2 ‰ sobre los importes pagados anualmente.

Se pide:

1. Anualidad constante.
2. Títulos en circulación a principio del cuarto año.
3. Títulos amortizados en el sexto año.

Solución

Se trata de un empréstito con 10 años de duración con cupón 0 y reembolso anual de títulos mediante anualidades constantes que incluye gastos de administración y lote.

El tipo de interés para el cálculo del pago de las anualidades efectivas se corresponde con el cupón explícito.

- Número de títulos: 25.000.
- Duración: 10 años.
- Cupón 0 acumulativo al 10 % anual.



- Valor nominal: 2.000 €.
- Lote anual: 100.000 €.
- Gastos de administración: 2‰, importes pagados anualmente.

Punto 1

$$25.000 \times 2.000 \text{ €} = \frac{(\text{anualidad teórica} - 100.000)}{1,002} \frac{[1 - (1 + 0,10)^{-10}]}{0,10}$$

Anualidad teórica = 8.253.744,28 €

Punto 2

Anualidad sin gastos y lote: $8.253,744,28/1,002 - 100.000 = 8.137.269,74 \text{ €}$.

$$\text{Número títulos vivos año 4} \times 2.000 (1,1)^3 = 8.137.269,74 \frac{1 - (1 + 0,10)^{-7}}{0,10}$$

Títulos vivos al inicio del año 4 = 14.881,91 = 14.882 títulos.

Punto 3

$8.137.269,74 = \text{Títulos amortizados el sexto año} \times 2.000 (1,1)^6$

Títulos amortizados en el sexto año = 2.296,64 = 2.297 títulos.