Dossier PAU · La Rioja





Empresa y Diseño de Modelos de Negocio · 2.º Bachillerato

Prueba de Acceso a la Universidad (PAU) · «selectividad»; también EBAU

Curso 2026-2027

Jose Sande
Compartiendo Conocimiento

josesande.com

Dossier PAU · La Rioja

Empresa y Diseño de Modelos de Negocio · 2.º Bachillerato

Material complementario del libro · Curso 2026-2027 · Primera edición: 2026

© Jose Sande, 2026

Edita: Compartiendo Conocimiento

Las empresas de los ejercicios propios y de los simulacros son ficticias, salvo que se indique otra cosa.

Licencia del PDF gratuito y condiciones de uso: permiso para compartir e imprimir.

Portada: mapas © Instituto Geográfico Nacional (CC BY 4.0, ign.es); banderas oficiales de Wikimedia Commons (dominio público).

Índice

1. La prueba en La Rioja **3**

2. Ficha del examen de EDMN **5**

3. Qué entra y qué no **7**

Qué tienes que estudiar además del libro 9

4. Correspondencia con el libro **11**

5. Exámenes resueltos **13**

5.1 2025 · Ordinaria (junio) 13
5.2 2025 · Extraordinaria (julio) 18
5.3 2026 · Ordinaria (2 de junio) 23
5.4 2026 · Extraordinaria (30 de junio) 29

6. Ejercicios para practicar y simulacro **36**

6.1 Ejercicios para practicar 36
6.2 Simulacro de preparación para la PAU La Rioja 2027 (formato 2025-26) 42

7. Dónde consultar la información oficial **49**

Este dossier te prepara para el examen de **Empresa y Diseño de Modelos de Negocio** (EDMN) de la PAU de La Rioja. Aquí tienes cómo es la prueba, qué entra, qué tienes que estudiar además del libro, los cuatro exámenes oficiales de 2025 y 2026 resueltos, ejercicios nuevos y un simulacro completo. Los enunciados son los oficiales de la **Universidad de La Rioja (UR)**; en los problemas van resumidos con todos sus datos. La UR publica los criterios de corrección al final de cada examen y el solucionario del modelo en su guía de calificación, pero no las soluciones de las convocatorias, así que las soluciones son del autor y siguen esos criterios.

1. La prueba en La Rioja

- **Nombre oficial: Prueba de Acceso a la Universidad (PAU).** Es el nombre que figura en la portada de los exámenes de 2025 y 2026.
- **Nombre coloquial:** selectividad; también **EBAU**, que fue el nombre oficial hasta 2024 y que mucha gente sigue usando. Incluso algunos documentos de la UR lo conservan: la hoja de criterios de los exámenes de 2026 lleva la cabecera «Evaluación de Bachillerato para Acceso a la Universidad

(EBAU)», aunque la portada del examen dice «Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)».

- **Nombre de la materia en el examen:** «Empresa y Diseño de Modelos de Negocio». No hay lengua cooficial.
- **Organismo:** Universidad de La Rioja (Oficina de Estudiantes / Comisión Organizadora de la PAU).
- **Currículo:** Decreto 43/2022, de 21 de julio (BOR), modificado por el Decreto 30/2025, de 1 de julio (BOR de 3 de julio de 2025), que cambia los currículos de ESO y Bachillerato.

2. Ficha del examen de EDMN

Aspecto	Dato	Fuente
Fechas	La UR publica cada curso las fechas y el horario de la convocatoria ordinaria (junio) y de la extraordinaria (finales de junio o julio). En 2025 y 2026, EDMN se examinó el primer día de cada convocatoria, de **16:00 a 17:30** (2025: 3 de junio y 1 de julio; 2026: 2 y 30 de junio)	Calendario de la PAU de la UR
Duración	**90 minutos** (descanso de 60 min entre ejercicios)	Web de la PAU de la UR
Estructura 2025 (exámenes de junio y julio de 2025)	**7 preguntas, 10 puntos.** P1: problema obligatorio (balance y ratios), 2 puntos. El periodo medio de maduración figura en la matriz y en la P1 del modelo oficial, pero los exámenes de 2025 solo pidieron balance y ratios. P2: problema, 1 de 2 (2.1 punto muerto o producir/comprar · 2.2 selección de inversiones), 2 puntos. P3: 2 de 4 preguntas abiertas, 1 punto cada una (2 puntos). P4: 1 de 2, 1 punto. P5: marketing, 1 de 2, 1 punto. P6: 1 de 2 (6.1 función financiera · 6.2 RR. HH.), 1 punto. P7: obligatoria, 1 punto. **P1 y P7 son competenciales** y sin optatividad	Instrucciones de los exámenes oficiales de 2025 y modelo 2024-25
Estructura 2026 (cambio)	7 preguntas, todas con optatividad. **P1 (bloque B, 2 puntos): 1 de 2** (1.1 balance · 1.2 cuenta de resultados/rentabilidad). **P2 (bloque B, 2 puntos): 1 de 2** (2.1 punto muerto o producir/comprar · 2.2 selección de inversiones). P1 y P2 son «competenciales» y suman el 40 %. **P3 (bloque D): 2 de 4, 1 punto cada una. P4 (bloque A): 1 de 2, 1 punto. P5 (bloque B, marketing): 1 de 2, 1 punto. P6 (bloque B, función financiera o RR. HH.): 1 de 2, 1 punto. P7 (bloque C): 1 de 2, 1 punto** (en 2026, una opción es siempre un lienzo Canvas). Si respondes a más preguntas de las pedidas, **solo te corrigen las primeras** en el orden en que aparecen	Estructura y criterios 2025-26, guía de calificación y cabecera de los exámenes de 2026
Peso teoría / práctica	4 puntos de problemas (40 %) + 6 de preguntas abiertas (60 %). Matriz de especificaciones por bloques de saberes: **A 10 %, B 60 %, C 10 %, D 20 %**	Guía y estructura 2025-26
Calculadora	**Puedes usarla**, pero solo los modelos del listado de calculadoras permitidas de la UR (científicas no programables: Casio FX-82/85/350 y Classwiz, TI-30X/34/36X, Sharp EL-531, HP 300S, etc.). No puedes prestar ni pedir material durante el examen	Guía (apartado 8) y listado de calculadoras de la UR

Aspecto	Dato	Fuente
Penalizaciones	Ortografía y presentación: hasta 1 punto en total. Los dos primeros errores ortográficos no penalizan (la misma falta repetida cuenta una vez); desde el tercero, −0,10 cada uno. Redacción, coherencia, cohesión, léxico y presentación: hasta −0,5. Si llevas un dispositivo electrónico, te expulsan y tienes un 0	Web de la PAU de la UR y guía (apartado 3.1)
Criterios específicos de corrección	Se valora la precisión conceptual, el vocabulario específico y el razonamiento. En los problemas, **los errores de cálculo se consideran leves** salvo que sean desorbitados y no los razones, y **un error en un apartado no se arrastra** a los apartados siguientes que dependan de él	Criterios impresos al final de cada examen y guía (apartado 3.2)
Redondeo	Los problemas de 2025 piden expresamente «utilizar dos decimales»; en 2026 no se dice, pero usa también dos decimales	Exámenes oficiales
Documentos oficiales de la materia	Guía de calificación 2025-26 (con el modelo de examen y su solucionario) y Estructura y criterios de corrección 2025-26 (con la matriz de especificaciones). Los enlaces están en el apartado 7	Universidad de La Rioja

3. Qué entra y qué no

La guía de calificación y el documento de Estructura y criterios 2025-26 (matriz de especificaciones), junto con los cuatro exámenes de 2025-2026, concretan los contenidos de cada bloque:

- **Bloque A (10 %):** la empresa (definición, objetivos, funciones, creación de valor, áreas funcionales); clasificación por actividad, **dimensión (solo número de trabajadores)** y **propiedad del capital**; **formas jurídicas** (empresario individual, SA, SL, SAL/SLL, cooperativas: características, requisitos, denominación y responsabilidad; **no entran los órganos**); **teorías del empresario** (Marshall, Knight, Schumpeter) y el empresario actual; **RSC** (externalidades, responsabilidad medioambiental, ética).
- **Bloque B (60 %):** función productiva (**productividad de un factor**; costes directos, indirectos, fijos, variables, totales y medios con gráfica; **punto muerto y producir o comprar**). Función comercial (concepto y evolución del marketing; marketing estratégico y operativo; **investigación de mercados: etapas y métodos de información primaria**; segmentación, estrategias de segmentación y posicionamiento; marketing mix: producto, marca, envase, ciclo de vida; precio por costes, demanda y competencia; distribución, canales e intermediarios; mix de comunicación). Información contable (masas patrimoniales, «no proceso contable, sí agrupar por masas y analizar»; fondo de maniobra; suspensión de pagos y quiebra (términos de la matriz; hoy ambas situaciones se tramitan como concurso de acreedores); **ratios «(fotocopia)»**, es decir, te entregan una hoja de ratios; **periodo medio de maduración económico y financiero**; RE y RF). Función financiera (flujo neto de caja total y medio, ***pay-back***, **VAN y TIR solo a dos periodos**; autofinanciación; acciones y ampliación de capital; empréstitos y obligaciones; crédito, préstamo, descuento de efectos, *leasing*, *factoring*, tarjetas). RR. HH. (**Maslow y Herzberg**, habilidades blandas, equipos ágiles).
- **Bloque C (10 %):** I+D+i y tipos de innovación; **lienzo Canvas**; **Lean Startup** (concepto); patrones de modelos de negocio (multicomponente, *freemium*, larga cola, cebo y anzuelo, suscripción, *eyeballs*, productos virtuales, artesano, *peer to peer*).
- **Bloque D (20 %):** PEST y cinco fuerzas de Porter; DAFO; **estrategias competitivas** (costes, diferenciación, segmentación); **localización y dimensión, pymes**; crecimiento (Ansoff: especialización y diversificación; interno, externo, **cooperación y franquicia**); **internacionalización y multinacional**.

Intervalos de los ratios que usa el **solucionario oficial** del modelo 2025-26 (orientativos): liquidez 1,5–2; tesorería ≈ 1 (entre 0,75 y 1; muy por encima indica exceso); tesorería inmediata 0,1–0,3; endeudamiento por debajo de 0,5 permite más deuda. En este dossier se usan siempre estos intervalos. La referencia de 0,5 vale para endeudamiento = Pasivo exigible/(PN + Pasivo); si la hoja de ratios lo define como Pasivo exigible/PN, la escala es otra y esa referencia no sirve.

Problemas (P1 y P2):

- **Balance por masas patrimoniales con una cuenta desconocida** (Caja y bancos, Capital o Maquinaria) que se despeja con Activo = PN + Pasivo. Ha salido en las cuatro convocatorias (en 2026 como opción 1.1).
- **Ratios** pedidos por su nombre: liquidez (AC/PC), tesorería ((realizable + disponible)/PC), **tesorería inmediata** (disponible/PC), garantía (Activo/Pasivo exigible) y endeudamiento. Coméntalos con los intervalos óptimos orientativos.
- **Periodo medio de maduración:** figura en la matriz oficial (económico y financiero), pero no ha salido en 2025-2026.
- **Punto muerto «inverso»:** te dan el beneficio, los costes fijos, el CVu y las unidades; calculas el precio y luego el umbral, con explicación y gráfico (2025).
- **Producir o comprar:** figura en la estructura oficial (2.1), pero en las cuatro convocatorias la 2.1 ha sido punto muerto inverso.
- **Selección de inversiones:** VAN con tasa dada, *payback* simple en años y meses (2025 ord.), **TIR de un proyecto a 2 años** por ecuación de segundo grado y comparación con el **coste de oportunidad** (2025 ext., 2026 ord. y 2026 ext.). En junio de 2026 la TIR (8,89 %) queda **por debajo** del coste de oportunidad (11 %): no siempre sale «se acepta».
- **Cuenta de resultados simplificada y rentabilidades:** BAIT, BAT y BN; RE y RF con su significado; **elegir financiación propia o ajena** para una inversión según el apalancamiento (2026).

Preguntas abiertas (P3–P7), temas que han salido en 2025-2026:

- **P3 (bloque D):** cinco fuerzas de Porter (2), DAFO (2), crecimiento por especialización (2), multinacionales (2), localización (2), internacionalización, entorno general y específico (2), alternativas de crecimiento, cooperación, estrategias competitivas.
- **P4 (bloque A):** clasificación por titularidad del capital (2), empresario individual (2), empresario-riesgo y empresario innovador (2), cooperativa frente a SL, RSC.
- **P5 (marketing):** marketing estratégico, información primaria, segmentación, ciclo de vida, producto y sus dimensiones, investigación de merca-

dos, marketing operativo y 4P, distribución.

- **P6 (finanzas / RR. HH.):** autofinanciación (3 veces), préstamo frente a crédito; Herzberg, Maslow, equipos ágiles (2), habilidades blandas.
- **P7 (bloque C): lienzo Canvas aplicado a un negocio inventado, dos bloques** (las cuatro convocatorias: propuesta de valor y actividades clave; fuentes de ingresos y recursos clave; segmentos y fuentes de ingresos; canales y asociaciones clave); innovación empresarial; Lean Startup.

Lo que no entra o no ha salido: test (no hay), inventarios PMP/FIFO y Wilson (no figuran en la matriz), nómina (no figura), órganos de las sociedades (excluidos expresamente). Productividad de un factor y PMM figuran en la matriz pero no han salido.

Rasgo local: los enunciados usan empresas ficticias con nombre y comarca riojana (Haro, Nájera, Leza, Iregua, Najerilla). Los ejercicios del apartado 6 siguen ese estilo.

Qué tienes que estudiar además del libro

El libro es la base. En La Rioja, prepara además estos contenidos, que piden la matriz de especificaciones y la guía de la UR o que ya han salido en el examen:

- **TIR a dos periodos (Unidad 10).** Está en la matriz de especificaciones, bloque B («VAN y TIR solo a dos periodos»), y salió en la 2.2 b) de julio de 2025, junio de 2026 y la extraordinaria de 2026: se resuelve con una ecuación de segundo grado y se compara con el coste de oportunidad. Practica la ecuación.
- **Periodo medio de maduración (Unidad 13).** Está en la matriz, bloque B («periodo medio de maduración económico y financiero»), y en la P1 del modelo oficial, aunque no ha salido en ningún examen de 2025-2026. Apréndete el económico y el financiero.
- **Ratios (Unidad 13).** Están en la matriz, bloque B («Ratios de análisis económico-financiero (fotocopia)»): te entregan una hoja con los ratios. Salieron en la P1 b) de junio y julio de 2025 y en la 1.1 b) y la 1.2 b) de junio y de la extraordinaria de 2026.
- **Cooperativas y sociedades laborales (Unidad 2).** Están en la matriz, bloque A (empresario individual, SA, SL, SAL/SLL y cooperativas; «no entran los órganos»), y en julio de 2025 (4.1) se preguntó por una cooperativa frente a una SL.
- **Canvas y modelos de negocio (Unidad 14).** Están en el currículo (Decreto 43/2022, bloque C) y en la matriz, bloque C. Han salido en las cuatro convocatorias: completar dos bloques del Canvas en la P7 (2025) y en la 7.1 (2026).

- **Lean Startup y validación (Unidad 15).** Está en el currículo (bloque D) y en la matriz, bloque C («Lean Startup (concepto)»), y salió en la 7.2 de la extraordinaria de 2026.
- **DAFO (Unidad 15).** Está en el currículo (bloque D) y en la matriz, bloque D, y salió en la 3.2 de junio de 2025 y de la extraordinaria de 2026. El CAME no se cita: dale prioridad baja.
- **No entra:** los órganos de las sociedades (los excluye la matriz de especificaciones).
- **Ratio de endeudamiento (Unidad 13).** La fórmula está en la hoja de ratios que te entregan en el examen. El solucionario del modelo considera que un endeudamiento por debajo de 0,5 permite más deuda. Escribe siempre la fórmula que usas antes del resultado.

4. Correspondencia con el libro

Unidad	Necesidad en La Rioja	Comentario
1 La empresa y el empresario	Media-alta	P4: titularidad del capital, teorías del empresario (Knight, Schumpeter, Marshall), RSC
2 Formas jurídicas	Media-alta	P4: empresario individual, cooperativa frente a SL, SA frente a SL (sin órganos)
3 Entorno, estrategia y crecimiento	**Alta**	P3 (bloque D, 2 puntos): Porter, PEST, crecimiento, cooperación, multinacionales, localización, estrategias competitivas
4 Innovación y digitalización	Media	P7.2 (innovación empresarial, I+D+i)
5 Organización y dirección	Baja	No ha salido; la motivación se pregunta en RR. HH.
6 Función comercial	**Alta**	P5 es siempre de marketing; la segmentación aparece etiquetada
7 Producción y productividad	Baja-media	No ha salido productividad. Ampliación inventarios/Wilson: no figura en la matriz ni ha salido en 2025-2026 (prioridad baja)
8 Costes y umbral	**Alta**	Punto muerto inverso (precio a partir del beneficio), gráfico y explicación; **producir o comprar** (modelo oficial)
9 Recursos humanos	Media	P6.2: Maslow, Herzberg, equipos ágiles, habilidades blandas. Ampliación nómina: no figura en la matriz ni ha salido en 2025-2026 (prioridad baja)
10 Inversión	**Alta**	VAN, *payback* en años y meses, **TIR con ecuación de 2.º grado**, coste de oportunidad
11 Financiación	**Alta**	P6 (función financiera); elegir financiación propia o ajena (2026)
12 Información contable	**Imprescindible**	Balance por masas con incógnita; cuenta de resultados simplificada
13 Análisis económico-financiero	**Imprescindible**	Liquidez, tesorería, tesorería inmediata, garantía, endeudamiento; RE, RF, apalancamiento. **Ampliación PMM: estúdiala**, porque figura en la P1 del modelo oficial
14 Diseñar y comunicar el modelo de negocio	**Alta**	P7: lienzo Canvas aplicado (dos bloques) en las cuatro convocatorias; patrones de negocio en la matriz

Unidad	Necesidad en La Rioja	Comentario
15 Estrategia, validación y plan de negocio	Media-alta	DAFO (P3) y Lean Startup (P7.2)

5. Exámenes resueltos

Numeración. En 2025 el balance es la **P1** (obligatoria) y el punto muerto y la inversión son las opciones **2.1/2.2**. En 2026 la **P1** ofrece **1.1 balance** o **1.2 cuenta de resultados y rentabilidad**, y la **P2** ofrece **2.1 punto muerto** o **2.2 inversiones (VAN y TIR)**. Las preguntas abiertas P3–P7 llevan su respuesta modelo (3–6 líneas, al nivel del solucionario oficial de la guía).

5.1 2025 · Ordinaria (junio)

Examen y criterios oficiales

Instrucciones oficiales: 7 preguntas; P1 y P7 competenciales y sin optatividad; P2, 1 de 2; P3, 2 de 4; P4, P5 y P6, 1 de 2. «Si se contestan más preguntas de las indicadas, el exceso no se corregirá». Los problemas piden dos decimales.

Pregunta 1 (2 puntos: a 1,5 · b 0,5) · problema competencial · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): «El Mejor, S.A.», fabricante de estufas de la comarca de Haro, a 31/12/2024 (€): mobiliario 12.000; mercaderías 3.500; clientes 5.000; acreedores por prestación de servicios 1.100; préstamos a largo plazo 6.600; terrenos 5.000; patente 6.000; deudas a corto plazo con Hacienda 2.500; reservas 6.500; efectos a cobrar 8.200; edificio 30.000; proveedores 4.500; préstamos a corto plazo 3.200; capital social 35.000; amortización acumulada del inmovilizado intangible 3.500; resultado del ejercicio 6.800; amortización acumulada del inmovilizado material 5.500; caja y bancos ¿? a) Balance por masas y cálculo de caja y bancos; b) liquidez con tres ratios: liquidez, tesorería inmediata y endeudamiento.

Solución:

Activo	€	PN y pasivo	€
ANC	**44.000**	**PN**	**48.300**
Terrenos 5.000 + Edificio 30.000 + Mobiliario 12.000 − AA material 5.500	41.500	Capital 35.000 + Reservas 6.500 + Resultado 6.800	48.300
Patente 6.000 − AA intangible 3.500	2.500	**PNC** (préstamos l/p)	**6.600**
AC	**22.200**	**PC**	**11.300**
Mercaderías	3.500	Proveedores	4.500
Clientes + efectos a cobrar	13.200	Acreedores por servicios	1.100
Caja y bancos	**5.500**	Préstamos c/p	3.200

Activo	€	PN y pasivo	€
		Hacienda acreedora	2.500
Total	**66.200**	**Total**	**66.200**

Caja y bancos = 66.200 − (44.000 + 16.700) = **5.500 €**. b)

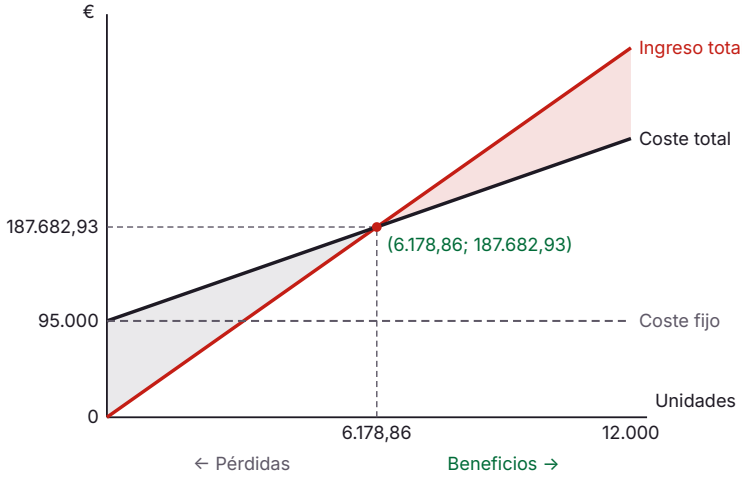
- Liquidez = 22.200/11.300 = **1,96**: dentro del intervalo 1,5–2, buena capacidad de pago a corto plazo.
- Tesorería inmediata = Disponible/PC = 5.500/11.300 = **0,49**: muy por encima del intervalo orientativo (0,1–0,3); **podría** indicar liquidez ociosa que convendría invertir, pero habría que examinar antes las necesidades de tesorería y los vencimientos próximos.
- Endeudamiento = Pasivo exigible/(PN + Pasivo) = 17.900/66.200 = **0,27**: por debajo de 0,5 (referencia del solucionario oficial del modelo), empresa **poco endeudada**, con margen para financiarse con deuda. Si la hoja de ratios lo definiera como Pasivo exigible/PN, saldría 17.900/48.300 = 0,37; es otra escala, y no se le aplica la misma referencia.

Conclusión: los datos sugieren una posición favorable de liquidez y de solvencia, aunque habría que revisar la calidad de los activos (cobro de clientes, venta de existencias) y los vencimientos; si acaso, posible exceso de liquidez y una financiación muy conservadora.

Pregunta 2.1 (2 puntos: a 0,5 · b 0,5 + 0,5 · c 0,5) · problema · Unidad 8

Enunciado (resumen): «El Confidencial, S.A.» obtuvo un beneficio de 520.000 € vendiendo 40.000 u; CF 95.000 €; CVu 15 €. Dos decimales. a) Precio de venta; b) umbral de rentabilidad con ese precio y su significado; c) gráfico.

Solución: a) B = P·Q − CF − CVu·Q → 520.000 = 40.000P − 95.000 − 600.000 → P = 1.215.000/40.000 = **30,375 ≈ 30,38 €/u**. b) Q* = CF/(P − CVu) = 95.000/(30,375 − 15) = 95.000/15,375 = **6.178,86 u → 6.179 unidades** (margen de contribución de 15,375 €; 15,38 € redondeado) (con el precio redondeado a 30,38 €: 95.000/15,38 = 6.176,85 → 6.177 u). Es la cantidad con la que los ingresos igualan a los costes totales y el beneficio es cero: por debajo hay pérdidas y por encima beneficios. Cada unidad aporta un margen de contribución de 15,375 € (15,38 € redondeado) para cubrir los costes fijos. c) Se dibuja con el precio exacto: IT = 30,375q (desde el origen); CT = 95.000 + 15q (desde 95.000); CF horizontal en 95.000. Se cortan en (6.178,86 u; **187.682,93 €**). Zona de pérdidas a la izquierda y de beneficios a la derecha. (Si se redondea la pendiente a 30,38, el corte se mueve a 6.176,85 u: no hay que mezclar la recta redondeada con las coordenadas exactas.)



Junio de 2025, P2.1 c): umbral de «El Confidencial, S.A.»: IT = 30,375Q; CT = 95.000 + 15Q; CF = 95.000 €. Punto muerto: (6.178,86; 187.682,93 €).

Pregunta 2.2 (2 puntos: a 1 · b 1) · problema · Unidad 10

Enunciado (resumen): «El Perfecto, S.L.», dos proyectos. A: desembolso 8.500 €, flujos de 4.200 (año 1) y 4.900 (año 2). B: desembolso 5.150 €, flujos de 2.900 y 3.300. Tasa del 6 %. Dos decimales. a) VAN de ambos y cuál elegir; b) *payback* de ambos en años y meses y preferencia.

Solución: a)

- VAN A = −8.500 + 4.200/1,06 + 4.900/1,06² = −8.500 + 3.962,26 + 4.360,98 = **−176,75 €**
- VAN B = −5.150 + 2.900/1,06 + 3.300/1,06² = −5.150 + 2.735,85 + 2.936,99 = **522,84 €**

Se elige **B**: es el único que recupera la inversión y además genera 522,84 € por encima del 6 % exigido. A destruye valor. b)

- *Payback* A: tras el año 1 faltan 4.300; 4.300/4.900 × 12 = 10,53 meses → **1 año y 10,53 meses**.
- *Payback* B: tras el año 1 faltan 2.250; 2.250/3.300 × 12 = 8,18 meses → **1 año y 8,18 meses**.

Se prefiere **B**, que recupera antes. Los dos criterios coinciden. El *payback* no descuenta los flujos, por eso A parece recuperarse aunque su VAN sea negativo.

Pregunta 3 (2 puntos: elegir 2 de 4, 1 punto cada una) · teoría · Unidades 3 y 15

3.1 Enunciado: explicar las fuerzas competitivas del sector según Porter. **Respuesta modelo:** El modelo de las cinco fuerzas analiza el atractivo (rentabilidad potencial) de un sector: 1) **rivalidad entre competidores actuales** (número, tamaño, crecimiento del sector, diferenciación, barreras de salida); 2) **amenaza de nuevos competidores** (depende de las barreras de entrada: inversión, economías de escala, marca, normativa); 3) **amenaza de productos sustitutivos**; 4) **poder de negociación de los proveedores** (mayor si son pocos o el insumo es único); 5) **poder de negociación de los clientes** (mayor si son pocos, compran mucho o pueden cambiar fácilmente). Cuanto más intensas, menor rentabilidad del sector.

3.2 Enunciado: DAFO: definir fortalezas y debilidades y dar un ejemplo de cada una para Endesa (líder del sector eléctrico). **Respuesta modelo:** Son el **análisis interno** del DAFO: **fortalezas** son recursos y capacidades propios que dan ventaja frente a la competencia; **debilidades** son carencias internas que la sitúan en desventaja. Ambas dependen de la empresa (a diferencia de oportunidades y amenazas, que vienen del entorno). Endesa: fortaleza, gran cuota de mercado, importante actividad de generación y comercialización y una extensa red de distribución en varias comunidades autónomas, que le dan economías de escala; debilidad (interna), por ejemplo unos costes fijos muy elevados por sus grandes instalaciones, o una estructura financiera muy endeudada si los datos lo acreditan. Los cambios de la regulación o de las tarifas no son debilidades: son factores externos y, si la perjudican, **amenazas**.

3.3 Enunciado: explicar el crecimiento por especialización y sus estrategias. **Respuesta modelo:** Es crecer **sin salir del negocio actual**, intensificando la actividad con los productos o mercados que la empresa ya conoce (matriz de Ansoff). Estrategias: **penetración de mercados** (vender más de los productos actuales en los mercados actuales: promociones, precios); **desarrollo de mercados** (llevar los productos actuales a mercados nuevos: otras regiones, exportación, nuevos segmentos); **desarrollo de productos** (productos nuevos o mejorados para los clientes actuales). Se opone a la **diversificación** (productos nuevos en mercados nuevos).

3.4 Enunciado: aspectos positivos y negativos de la internacionalización. **Respuesta modelo: Positivos:** acceso a más clientes y reducción de la dependencia del mercado nacional; economías de escala; acceso a recursos, mano de obra o materias primas más baratas; diversificación del riesgo; aprendizaje e innovación. **Negativos:** mayores costes y riesgos (tipo de cambio, riesgo político, aranceles); diferencias culturales, legales e idiomáticas;

dificultad de control de filiales; posibles críticas por deslocalización o impacto social en los países de destino.

Pregunta 4 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidades 1 y 2

4.1 Enunciado: clasificar y explicar las empresas según la titularidad del capital. **Respuesta modelo: Privadas:** el capital pertenece a particulares y su objetivo principal es el beneficio (p. ej. una bodega familiar). **Públicas:** el capital pertenece al Estado, comunidades autónomas o ayuntamientos; buscan el interés general y prestar servicios (p. ej. RTVE, Correos). **Mixtas:** el capital es en parte público y en parte privado, normalmente para servicios con interés público en los que se busca la gestión privada (p. ej. algunas empresas de aguas municipales).

4.2 Enunciado: explicar la figura del empresario individual y sus principales características. **Respuesta modelo:** Es una **persona física** que realiza en nombre propio y de forma habitual una actividad empresarial (autónomo). Características: no necesita capital mínimo ni escritura de constitución (trámites sencillos y baratos); el empresario tiene el control total y se queda todo el beneficio; **responsabilidad ilimitada**: responde de las deudas con todo su patrimonio presente y futuro; tributa por el **IRPF** (progresivo); se da de alta en el RETA. Adecuada para negocios pequeños y de poco riesgo.

Pregunta 5 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidad 6

5.1 Enunciado: explicar el marketing estratégico y sus fases. **Respuesta modelo:** Es la parte del marketing que, a **largo plazo**, analiza el mercado y decide **a quién** se dirige la empresa y **cómo quiere ser percibida**, antes de diseñar las acciones concretas (marketing operativo, las 4P). Fases: 1) **análisis** de la situación (mercado, competencia, entorno; DAFO); 2) **segmentación** del mercado y elección del **público objetivo**; 3) **posicionamiento** (lugar que el producto quiere ocupar en la mente del consumidor); 4) fijación de **objetivos y estrategia** de marketing, que luego se ejecuta con el marketing mix.

5.2 Enunciado: señalar y comentar los métodos de obtención de información primaria en marketing. **Respuesta modelo:** La información primaria se obtiene **expresamente** para el estudio (frente a la secundaria, ya existente). Métodos: **encuesta** (cuestionario personal, telefónico u *online*; da datos cuantitativos de muchas personas); **observación** (registrar el comportamiento sin preguntar: recorridos en tienda, *eye tracking*); **experimentación** (cambiar una variable, como el precio o el envase, en un mercado de prueba y medir el efecto); **técnicas cualitativas** (entrevista en profundidad y reunión de grupo o *focus group*, para conocer motivaciones).

Pregunta 6 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidades 11 y 9

6.1 Enunciado: explicar la autofinanciación por enriquecimiento y los nombres con que aparece en el balance. **Respuesta modelo:** Son los **beneficios que la empresa no reparte** entre los socios y retiene para crecer; aumentan el patrimonio neto (a diferencia de la autofinanciación de mantenimiento, que solo conserva la capacidad productiva mediante amortizaciones y provisiones; registrar ese gasto no ingresa dinero: es autofinanciación porque los ingresos de la actividad recuperan esos importes y la empresa los retiene; las provisiones son pasivos de importe o vencimiento incierto, no reservas ni dinero apartado). En el balance aparece en el patrimonio neto como **reservas**: **reserva legal** (obligatoria por ley), **reservas estatutarias** (las fijan los estatutos), **reservas voluntarias**, y como **remanente** (beneficios no distribuidos ni llevados a reservas). El **resultado del ejercicio** pendiente de aplicar solo será autofinanciación por enriquecimiento en la parte que finalmente se retenga, porque la junta puede repartirlo como dividendo.

6.2 Enunciado: factores que influyen en la motivación según Herzberg. **Respuesta modelo:** Herzberg distingue dos grupos. **Factores higiénicos** (extrínsecos: salario, condiciones de trabajo, seguridad, relación con jefes y compañeros, políticas de la empresa): si faltan generan **insatisfacción**, pero su presencia no motiva por sí sola. **Factores motivadores** (intrínsecos: logro, reconocimiento, responsabilidad, el propio trabajo, posibilidades de promoción y desarrollo): son los que generan **satisfacción y motivación**. Para motivar hay que cubrir los higiénicos y enriquecer el puesto con motivadores.

Pregunta 7 (1 punto, obligatoria) · competencial · Unidad 14

Enunciado: tienda de productos ecológicos; completar del lienzo Canvas la **propuesta de valor** y las **actividades clave**. **Respuesta modelo (el solucionario oficial pide 3 respuestas por bloque): Propuesta de valor:** alimentos ecológicos certificados y de proximidad (productores de La Rioja), frescos y de temporada; asesoramiento personalizado sobre alimentación saludable; compra cómoda con pedido *online* y reparto a domicilio sin plásticos. **Actividades clave:** selección de proveedores y verificación de su certificación ecológica, control de calidad y trazabilidad; gestión de compras y del almacén de productos perecederos; venta en tienda y *online*, y comunicación en redes sociales (recetas, talleres).

5.2 2025 · Extraordinaria (julio)

Examen y criterios oficiales

Instrucciones oficiales: idénticas a las de junio de 2025 (7 preguntas; P1 y P7 sin optatividad; P2, P4, P5 y P6, 1 de 2; P3, 2 de 4).

Pregunta 1 (2 puntos: a 1,5 · b 0,5) · problema competencial · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): «El Mejor, S.A.», fábrica de pinturas de la comarca de Nájera, a 31/12/2024 (€): construcciones 20.000; reserva voluntaria 5.000; préstamos a largo plazo 20.000; acreedores por prestación de servicios 5.000; caja y bancos 1.500; terrenos 12.000; equipo informático 6.000; efectos comerciales a cobrar 5.000; propiedad industrial 10.500; elementos de transporte 7.500; mercaderías 2.800; clientes 3.500; amortización acumulada del inmovilizado material 6.400; acreedores por efectos comerciales a pagar 1.900; capital ¿?; reserva legal 5.000; proveedores 4.500; amortización acumulada del inmovilizado intangible 2.200. a) Balance por masas y capital; b) liquidez con los ratios de liquidez, tesorería y garantía.

Solución:

- ANC = (12.000 + 20.000 + 7.500 + 6.000 − 6.400) + (10.500 − 2.200) = 39.100 + 8.300 = **47.400**
- AC = 2.800 + (3.500 + 5.000) + 1.500 = **12.800** → Activo = **60.200**
- PNC = **20.000**; PC = 5.000 + 4.500 + 1.900 = **11.400**
- PN = 60.200 − 31.400 = 28.800 → **Capital = 28.800 − 10.000 (reservas) = 18.800 €**

b)

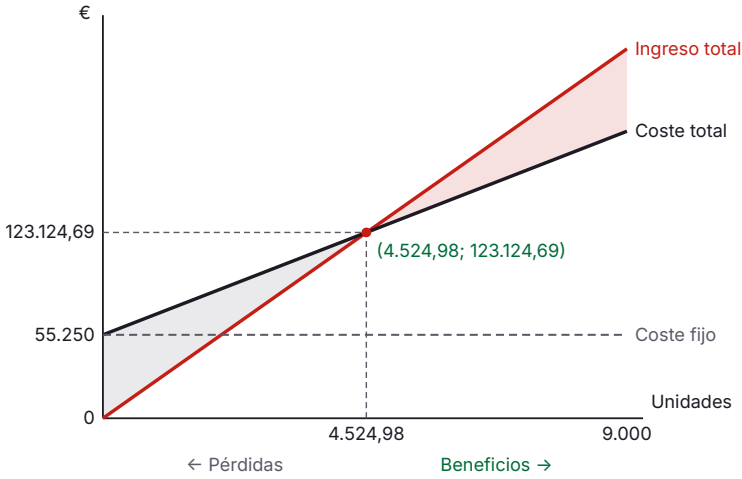
- Liquidez = 12.800/11.400 = **1,12**: mayor que 1 (fondo de maniobra positivo de 1.400), pero por debajo del 1,5–2 recomendado; margen escaso a corto plazo.
- Tesorería = (8.500 + 1.500)/11.400 = **0,88**: **dentro** del intervalo orientativo 0,75–1 del solucionario oficial; sin vender existencias puede atender el 88 % de la deuda a corto.
- Garantía = Activo/Pasivo exigible = 60.200/31.400 = **1,92**: buena solvencia a largo plazo; el activo cubre casi dos veces las deudas. Los datos sugieren que está lejos de la quiebra técnica, siempre que los activos valgan lo que dice el balance.

Pregunta 2.1 (2 puntos: a 0,5 · b 0,5 + 0,5 · c 0,5) · problema · Unidad 8

Enunciado (resumen): «El Interesado, S.A.», beneficio de 250.000 € vendiendo 25.000 u; CF 55.250 €; CVu 15 €. a) Precio; b) umbral y significado; c) gráfico.

Solución: a) 250.000 = 25.000P − 55.250 − 375.000 → P = 680.250/25.000 = **27,21 €/u** (exacto). b) Q* = 55.250/(27,21 − 15) = 55.250/12,21 = **4.524,98 u → 4.525 unidades**. Con esa venta, IT = CT ≈ **123.124,69 €** y el beneficio es nulo. Por encima, cada unidad deja 12,21 € de

beneficio. c) IT = 27,21q; CT = 55.250 + 15q; CF horizontal en 55.250; corte en (4.524,98 u; 123.124,69 €). Pérdidas a la izquierda y beneficios a la derecha.



Julio de 2025, P2.1 c): umbral de «El Interesado, S.A.»: IT = 27,21Q; CT = 55.250 + 15Q; CF = 55.250 €. Punto muerto: (4.524,98; 123.124,69 €).

Pregunta 2.2 (2 puntos: a 1 · b 1) · problema · Unidad 10

Enunciado (resumen): «El Perfecto, S.L.», proyectos A (desembolso 8.450 €; flujos **3.250 €** en el año 1 y **11.125 €** en el año 2) y B (desembolso 7.150 €; flujos **2.400 €** y **3.150 €**). Dos decimales. a) VAN al 3 % de ambos y elección; b) TIR de A y si conviene con un coste de oportunidad del 15 %.

Solución: a)

- VAN A = −8.450 + 3.250/1,03 + 11.125/1,03² = −8.450 + 3.155,34 + 10.486,38 = **5.191,72 €** (> 0)
- VAN B = −7.150 + 2.400/1,03 + 3.150/1,03² = −7.150 + 2.330,10 + 2.969,18 = **−1.850,73 €** (< 0)

Se elige **A**: crea 5.191,72 € de valor por encima del 3 % exigido; B no llega a recuperar la inversión en términos actualizados (ni siquiera sin descontar: 2.400 + 3.150 = 5.550 < 7.150) y se rechaza. b) TIR de A: −8.450 + 3.250/(1 + r) + 11.125/(1 + r)² = 0. Con x = 1 + r: 8.450x² − 3.250x − 11.125 = 0 → x = [3.250 + √(3.250² + 4·8.450·11.125)]/(2·8.450) = **1,3557** → **TIR = 35,57 %**. Como 35,57 % > 15 % (coste de oportunidad: lo que se dejaría de ganar en la mejor alternativa), **sí conviene** realizar A. Comprobación: el VAN de A con r = 35,57 % es 0.

Pregunta 3 (2 puntos: elegir 2 de 4, 1 punto cada una) · teoría · Unidad 3

3.1 Enunciado: qué son las empresas multinacionales y qué factores explican una estrategia multinacional. **Respuesta modelo:** Una multinacional es una empresa con una **sociedad matriz** en un país y **filiales** que producen o venden en varios países, bajo una dirección y estrategia comunes. Factores que llevan a esa estrategia: buscar **nuevos mercados** cuando el nacional está saturado; **reducir costes** (mano de obra, materias primas, energía, impuestos); **evitar aranceles** y barreras produciendo dentro del país de destino; aprovechar **economías de escala** y la marca global; **diversificar riesgos**; y acercarse a clientes y proveedores.

3.2 Enunciado: en qué consiste el entorno general y el entorno específico de una empresa. **Respuesta modelo:** El **entorno general** son los factores externos que pueden afectar a empresas de muchos sectores de un territorio, aunque con distinta intensidad, y que la empresa no controla; se analiza con el **PEST(EL)**: político-legal, económico, sociocultural, tecnológico (y ecológico). El **entorno específico** afecta solo a las empresas de un **mismo sector** y sobre él la empresa puede influir algo: clientes, proveedores, competidores actuales y potenciales, sustitutivos; se analiza con las **cinco fuerzas de Porter**. Ejemplo: una subida de tipos de interés (general) frente a la entrada de un nuevo competidor en el sector (específico).

3.3 Enunciado: enumerar las alternativas de crecimiento de la empresa. **Respuesta modelo:** Según la **dirección** (Ansoff): **especialización o expansión** (penetración de mercados, desarrollo de mercados, desarrollo de productos) y **diversificación** (relacionada, horizontal o vertical, y no relacionada). Según el **método**: **crecimiento interno** (nuevas inversiones de la propia empresa: ampliar fábrica, abrir tiendas); **crecimiento externo** (fusiones y adquisiciones de otras empresas); **cooperación** (acuerdos con otras empresas sin perder la independencia: alianzas, *joint venture*, franquicia, subcontratación). También la **internacionalización**.

3.4 Enunciado: factores de localización y factores que afectan a la localización de una empresa industrial. **Respuesta modelo:** La localización es el lugar donde la empresa instala sus centros; es una decisión a largo plazo y costosa de cambiar. En una **empresa industrial** pesan sobre todo los **costes**: cercanía a **materias primas** y proveedores, **infraestructuras de transporte** y comunicaciones, precio y disponibilidad de **suelo industrial**, coste y cualificación de la **mano de obra**, acceso a **energía y agua**, **ayudas públicas** y fiscalidad, y normativa medioambiental. (En comercio y servicios, en cambio, prima la cercanía al cliente.)

Pregunta 4 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidades 2 y 1

4.1 Enunciado: los hermanos García Cuesta quieren una cooperativa para elaborar su producción agrícola; ventajas e inconvenientes frente a una SL. **Respuesta modelo: Ventajas de la cooperativa:** funcionamiento **democrático**, en el que el voto nunca depende del capital aportado (en las cooperativas agrarias de La Rioja, los estatutos dan a cada socio entre uno y diez votos según su actividad cooperativizada; Ley 4/2001, art. 41.2); responsabilidad **limitada** al capital aportado; ventajas **fiscales** (cooperativas agrarias protegidas) y acceso a ayudas; permite comercializar conjuntamente y ganar poder de negociación. **Inconvenientes:** necesita un número mínimo de socios: con carácter general tres (Ley 4/2001, art. 5), pero una cooperativa agraria de primer grado necesita al menos **cinco** (art. 113.5), así que, si los hermanos son menos de cinco, tendrían que sumar a otros agricultores; decisiones más lentas; obligación de dotar fondos obligatorios (reserva y educación) que limitan el reparto; menos atractiva para inversores, que no ganan más poder por aportar más capital. La **SL** permite un solo socio, decide por capital y es más flexible, pero no tiene las ventajas fiscales.

4.2 Enunciado: qué significan «empresario-riesgo» y «empresario innovador». **Respuesta modelo: Empresario-riesgo (Knight):** el empresario es quien **asume el riesgo** de la actividad: adelanta los pagos a los factores (salarios, materias primas) sin saber si venderá; el beneficio es la recompensa por soportar esa incertidumbre. **Empresario innovador (Schumpeter):** el empresario es quien **introduce innovaciones** (nuevos productos, procesos, mercados, fuentes de materias primas u organización) que rompen el equilibrio del mercado (destrucción creativa); el beneficio premia la innovación hasta que los competidores la imitan.

Pregunta 5 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidad 6

5.1 Enunciado: explicar la segmentación de mercados y los criterios y variables más utilizados. **Respuesta modelo:** Segmentar es **dividir el mercado en grupos de consumidores homogéneos** en sus necesidades o comportamiento y distintos entre sí, para elegir a qué grupos dirigirse y adaptar el marketing mix. Criterios (el solucionario oficial pide tres): **geográficos** (país, región, clima, tamaño del municipio); **demográficos y socioeconómicos** (edad, sexo, renta, nivel de estudios, tamaño de la familia); **psicográficos** (estilo de vida, personalidad, valores); **conductuales** (frecuencia de uso, fidelidad, beneficio buscado).

5.2 Enunciado: explicar las etapas del ciclo de vida del producto. **Respuesta modelo: Introducción:** ventas bajas, costes altos de lanzamiento y publicidad, pérdidas o beneficios nulos. **Crecimiento:** las ventas suben rápido, aparecen beneficios y competidores; hay que diferenciar el producto y ampliar la

distribución. **Madurez:** fase más larga; las ventas se estabilizan, la competencia es máxima y bajan precios y márgenes; se buscan nuevos usos o mejoras para alargarla. **Declive:** las ventas caen (productos sustitutivos, cambio de gustos); se decide renovar o retirar el producto.

Pregunta 6 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidades 11 y 9

6.1 Enunciado: origen de la financiación interna o autofinanciación y sus componentes. **Respuesta modelo:** Procede de los **recursos generados por la propia actividad** de la empresa que no salen de ella. Componentes: **autofinanciación de mantenimiento** (amortizaciones, que recuperan el desgaste del inmovilizado, y provisiones, para pérdidas o gastos probables; contablemente las provisiones son pasivos de importe o vencimiento incierto, no reservas ni dinero apartado, y registrar el gasto no ingresa dinero: son autofinanciación en la medida en que la actividad genera esos recursos y la empresa los retiene): mantiene la capacidad productiva; **autofinanciación de enriquecimiento** (beneficios no distribuidos: reservas legal, estatutarias y voluntarias): hace crecer el patrimonio neto. Ventajas: no tiene coste explícito ni exige devolución; inconveniente: limita el dividendo de los socios.

6.2 Enunciado: qué es la metodología de los equipos ágiles. **Respuesta modelo:** Es una forma de organizar el trabajo en **equipos pequeños, multidisciplinares y autoorganizados** que entregan resultados en **ciclos cortos** (iteraciones o *sprints* de 1–4 semanas), revisan con frecuencia lo hecho con el cliente y se adaptan a los cambios. Se basa en la comunicación diaria (reuniones breves), la transparencia (tableros de tareas, *Kanban*) y la mejora continua; un ejemplo es *Scrum*. Ventajas: rapidez, flexibilidad y motivación; exige habilidades blandas (comunicación, cooperación, responsabilidad).

Pregunta 7 (1 punto, obligatoria) · competencial · Unidad 14

Enunciado: negocio de comidas saludables a domicilio; completar del lienzo Canvas las **fuentes de ingresos** y los **recursos clave**. **Respuesta modelo: Fuentes de ingresos:** venta por menú o plato pedido en la web o *app*; **suscripción** semanal o mensual de menús; venta de servicios a empresas (comidas para oficinas); comisión o pack con nutricionista. **Recursos clave:** cocina equipada y personal de cocina con un nutricionista; **plataforma digital** de pedidos y pagos; flota de reparto (bicis o furgonetas eléctricas) y envases térmicos; marca y relación con proveedores locales de producto fresco.

5.3 2026 · Ordinaria (2 de junio)

Examen y criterios oficiales

Instrucciones oficiales: 7 preguntas; P1 y P2 «de carácter competencial», 1 de 2 cada una (2 puntos); P3, 2 de 4 (1 punto cada una); P4 a P7, 1 de 2 (1 punto). Si se responde a más preguntas, solo se corrigen las primeras según el orden en que aparecen.

Pregunta 1.1 (2 puntos: a 1,5 · b 0,5) · problema · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): «Textiles del Leza, S.A.», tejidos técnicos, a 31/12/2025 (€): capital social 90.000; deudas a l/p con entidades de crédito 22.000; mercaderías 16.000; proveedores 10.000; equipos para procesos de información 14.000; bancos 6.000; maquinaria ¿?; amortización acumulada del inmovilizado material 5.000; deudas a c/p con entidades de crédito 7.500; clientes, efectos a cobrar 11.000; construcciones 40.000; caja 2.500; aplicaciones informáticas 5.000; reserva legal 18.000; proveedores de inmovilizado a l/p 24.000; Hacienda acreedora 5.500; terrenos 20.000; acreedores por prestación de servicios 8.000. a) Balance por masas y maquinaria; b) liquidez con los ratios de liquidez, tesorería y tesorería inmediata.

Solución:

- PN = 90.000 + 18.000 = **108.000**; PNC = 22.000 + 24.000 = **46.000**; PC = 10.000 + 7.500 + 5.500 + 8.000 = **31.000** → total = **185.000**
- AC = 16.000 + 11.000 + (6.000 + 2.500) = **35.500**
- ANC sin maquinaria = 5.000 + 20.000 + 40.000 + 14.000 − 5.000 = 74.000 → **Maquinaria = 185.000 − 35.500 − 74.000 = 75.500 €**; ANC = **149.500**

b)

- Liquidez = 35.500/31.000 = **1,15**: mayor que 1 (FM = 4.500 > 0), pero por debajo de 1,5; liquidez ajustada.
- Tesorería = (11.000 + 8.500)/31.000 = **0,63**: por debajo del óptimo (0,75–1 según el solucionario oficial de la UR); sin vender existencias solo cubre el 63 % de las deudas a corto. Depende de vender mercaderías.
- Tesorería inmediata = 8.500/31.000 = **0,27**: dentro del intervalo 0,1–0,3.

Conclusión: liquidez aceptable pero justa. Conviene acortar el cobro a clientes, reducir existencias o pasar deuda a corto a largo plazo.

Pregunta 1.2 (2 puntos: a 0,9 · b 0,6 · c 0,5) · problema · Unidades 11, 12 y 13

Enunciado (resumen): «Rioja EcoPack, S.L.», envases reciclables para bodegas. Activo 300.000 €: fondos propios 180.000 y deuda bancaria 120.000 al 6 %. Ventas 260.000; compras y aprovisionamientos 108.000; personal 42.000; publicidad 7.000; suministros 9.000; impuesto del 25 %. a) BAIT, BAT

y beneficio neto; b) RE y RF con su significado; c) proponer financiación propia o ajena para invertir 60.000 € en una línea nueva, justificándolo con los resultados.

Solución: a) Gastos de explotación = 108.000 + 42.000 + 7.000 + 9.000 = 166.000 → **BAIT = 94.000 €**. Intereses = 6 % × 120.000 = 7.200 → **BAT = 86.800 €**. Impuesto = 21.700 → **BN = 65.100 €**. b)

- **RE** = 94.000/300.000 = **31,33 %**: rendimiento de todos los activos, sin considerar cómo se financian.
- **RF** = 65.100/180.000 = **36,17 %**: beneficio neto por cada 100 € de fondos propios (rentabilidad contable de los socios, no lo que cobran como dividendo).

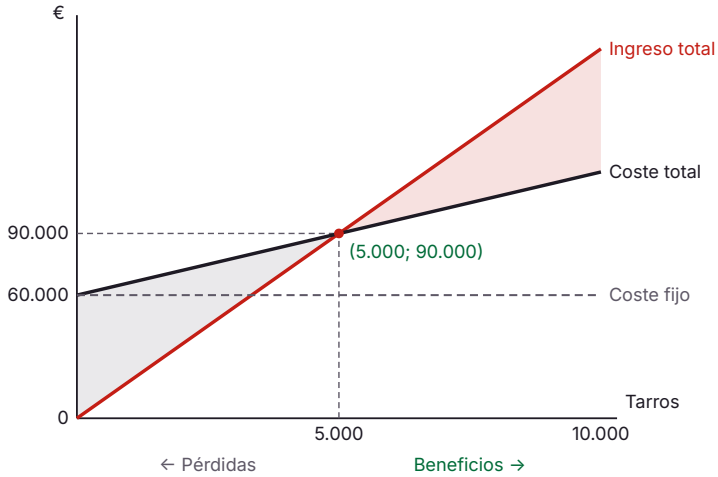
c) **Financiación ajena.** El coste de la deuda (6 %, o 4,5 % tras el ahorro fiscal) está muy por debajo de la RE (31,33 %): el apalancamiento es positivo (antes de impuestos, BAT/PN = 86.800/180.000 = 48,22 % > RE 31,33 %), así que más deuda eleva la RF. Ejemplo (suponiendo que la nueva inversión rinde la misma RE): con los 60.000 € a crédito, la RF subiría al **42,5 %**; con capital propio bajaría al **33 %**. Matiz de riesgo: la deuda/fondos propios pasaría de 0,67 a 1,00 (deuda/activo de 0,40 a 0,50). El apalancamiento parece favorable con las hipótesis del ejercicio, pero la viabilidad de la deuda exige comprobar la capacidad de devolución (flujos de caja, vencimientos) y el riesgo de que la RE baje. Si se quiere prudencia, se puede combinar deuda con autofinanciación. En el examen basta con comparar la RE con el tipo de interés y mirar el ratio de endeudamiento (< 0,5), como hace el solucionario oficial del modelo; la simulación numérica te sirve para ver el efecto.

Pregunta 2.1 (2 puntos: a 0,5 · b 1 · c 0,5) · problema · Unidad 8

Enunciado (resumen): «EcoMermelada, S.L.», tarros de mermelada *gourmet*. Beneficio del ejercicio 180.000 €; costes fijos 60.000 €; coste variable unitario 6 €/tarro; ventas 20.000 tarros. a) Precio de venta unitario; b) punto muerto y qué representa; c) gráfico del umbral.

Solución: el «beneficio del ejercicio» del enunciado se interpreta como el beneficio del modelo de costes e ingresos (ingresos − costes fijos − costes variables), sin intereses, impuestos ni otros conceptos. a) B = P·Q − CF − CVu·Q → 180.000 = 20.000P − 60.000 − 6 × 20.000 → 20.000P = 360.000 → **P = 18 €/tarro**. b) Q* = CF/(P − CVu) = 60.000/(18 − 6) = 60.000/12 = **5.000 tarros**; en ese punto IT = CT = 18 × 5.000 = **90.000 €**. Es la cantidad mínima que hay que vender para cubrir todos los costes: con 5.000 tarros el beneficio es cero; por debajo hay pérdidas y por encima cada tarro deja 12 € de margen de contribución. La empresa vende 20.000, cuatro veces el umbral: margen de seguridad muy amplio (15.000 tarros). c) Ejes: cantidad (tarros) y euros. CF horizontal en 60.000; CT = 60.000 + 6q (sale de 60.000); IT = 18q

(sale del origen). Se cortan en (5.000; 90.000). Zona de pérdidas a la izquierda y de beneficios a la derecha; en q = 20.000, IT = 360.000 y CT = 180.000.



Junio de 2026, P2.1 c): umbral de «EcoMermelada, S.L.»: IT = 18Q; CT = 60.000 + 6Q; CF = 60.000 €. Punto muerto: (5.000; 90.000 €).

Pregunta 2.2 (2 puntos: a 1 · b 1) · problema · Unidad 10

Enunciado (resumen): «Tecnopack Ebro», dos inversiones para mejorar el envasado. A: desembolso 12.500 €, flujos 7.000 € (año 1) y 7.200 € (año 2). B: desembolso 11.800 €, flujos 6.500 € y 6.100 €. a) VAN al 6 % de ambos y elección; b) TIR de A y si es aceptable con un coste de oportunidad del 11 %.

Solución: a)

- VAN A = −12.500 + 7.000/1,06 + 7.200/1,06² = −12.500 + 6.603,77 + 6.407,97 = **511,75 €**
- VAN B = −11.800 + 6.500/1,06 + 6.100/1,06² = −11.800 + 6.132,08 + 5.428,98 = **−238,95 €**

Se elige **A**, único con VAN positivo: al 6 % genera 511,75 € más de lo invertido. B se rechaza. b) −12.500 + 7.000/(1 + r) + 7.200/(1 + r)² = 0. Con x = 1 + r: 12.500x² − 7.000x − 7.200 = 0 → x = [7.000 + √(7.000² + 4 · 12.500 · 7.200)]/(2 · 12.500) = (7.000 + 20.223,75)/25.000 = **1,0889** → **TIR = 8,89 %**. Como **8,89 % < 11 %**, el proyecto A **no es aceptable** con ese coste de oportunidad: rinde menos que la mejor alternativa a la que renuncia la empresa (con k = 11 % su VAN sería −350,01 €). No contradice el apartado a): al 6 % sí es rentable, porque 6 % < TIR; la decisión depende de la tasa exigida.

Pregunta 3 (2 puntos: elegir 2 de 4, 1 punto cada una) · teoría · Unidad 3

3.1 Enunciado: en qué consiste el crecimiento por especialización y sus estrategias. **Respuesta modelo:** Igual que 5.1-P3.3: crecer dentro del negocio actual (Ansoff) mediante **penetración de mercados** (más ventas de los productos actuales a los clientes actuales), **desarrollo de mercados** (productos actuales en mercados nuevos) y **desarrollo de productos** (productos nuevos para los mercados actuales). Pon un ejemplo riojano por estrategia (p. ej. una bodega que exporta a México: desarrollo de mercados).

3.2 Enunciado: definir empresa multinacional y sus características principales. **Respuesta modelo:** Empresa formada por una **matriz** que controla **filiales** que producen o venden en varios países. Características (solucionario oficial del modelo): la **dirección** y la estrategia se centralizan en la matriz y las filiales siguen una estrategia global común; tienen **gran dimensión** y economías de escala; invierten mucho en **I+D** y marca, lo que les da ventajas competitivas mundiales; reparten la producción buscando costes bajos y mercados amplios.

3.3 Enunciado: factores de localización y diferencias entre una empresa industrial y una comercial o de servicios. **Respuesta modelo:** Factores generales: mercado y clientes, materias primas y proveedores, transporte y comunicaciones, mano de obra, coste del suelo, energía, ayudas públicas e impuestos, normativa. En la **industrial** pesan los que reducen **costes de producción y transporte**: cercanía a materias primas, suelo industrial barato, infraestructuras, energía y mano de obra cualificada. En la **comercial o de servicios** pesa la **cercanía al cliente**: zonas de paso, densidad de población y renta, aparcamiento, competencia cercana e imagen del lugar.

3.4 Enunciado: estrategias competitivas básicas y qué es la ventaja competitiva. **Respuesta modelo:** La **ventaja competitiva** es una característica de la empresa que la hace superior a sus rivales de forma duradera y le permite obtener más rentabilidad. Estrategias de Porter: **liderazgo en costes** (producir más barato que nadie y competir en precio: Ryanair, Mercadona); **diferenciación** (un producto percibido como único por calidad, diseño o marca, por el que el cliente paga más: Apple); **segmentación o enfoque** (concentrarse en un nicho, con costes o diferenciación: Ferrari).

Pregunta 4 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidades 1 y 2

4.1 Enunciado: clasificación de las empresas según la propiedad del capital: públicas, privadas y mixtas. **Respuesta modelo:** Igual que 5.1-P4.1: **privadas** (capital de particulares, buscan beneficio), **públicas** (capital de las administraciones, buscan el interés general) y **mixtas** (capital compartido).

Ejemplos: una conservera familiar; Correos o Renfe; una empresa municipal de aguas con socio privado.

4.2 Enunciado: Lucía quiere abrir sola un pequeño negocio de diseño gráfico como empresaria individual; explicar esa forma jurídica y sus características. **Respuesta modelo:** Es la forma más sencilla: Lucía, **persona física**, ejerce la actividad en nombre propio. Características: **sin capital mínimo** ni escritura; trámites rápidos y baratos (alta en Hacienda y en el RETA); control total y todos los beneficios para ella; tributa por **IRPF**; **responsabilidad ilimitada**: responde de las deudas con todo su patrimonio personal. Le conviene por ser un negocio pequeño, con poca inversión y poco riesgo; si creciera, podría pasar a una SL unipersonal.

Pregunta 5 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidad 6

5.1 Enunciado: definir producto desde el marketing e indicar sus dimensiones. **Respuesta modelo:** Producto es **todo bien, servicio o idea que se ofrece al mercado para satisfacer una necesidad**; el cliente compra beneficios, no solo un objeto. Dimensiones: **producto básico o núcleo** (el beneficio esencial: transportarse, en un coche); **producto formal o real** (características visibles: diseño, calidad, marca, envase y etiqueta); **producto ampliado o aumentado** (servicios añadidos: garantía, instalación, financiación, posventa). Otra clasificación válida: dimensión física, funcional y simbólica o emocional.

5.2 Enunciado: qué es la investigación de mercados y sus principales etapas. **Respuesta modelo:** Es la **recogida, análisis e interpretación sistemática de información** sobre el mercado (clientes, competencia, entorno) para reducir la incertidumbre en las decisiones de marketing. Etapas: 1) **definir el problema y los objetivos**; 2) **diseñar la investigación** y elegir las fuentes (secundarias: datos ya existentes; primarias: encuestas, observación, experimentación); 3) **recoger la información** (trabajo de campo, muestra); 4) **analizar e interpretar** los datos; 5) **presentar las conclusiones** en un informe para decidir.

Pregunta 6 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidades 11 y 9

El examen numera las dos opciones como **6.2** y **6.3** (no hay 6.1); aquí se respeta esa numeración.

6.2 Enunciado: ventajas e inconvenientes de la autofinanciación. **Respuesta modelo: Ventajas:** no tiene coste explícito (no se pagan intereses) ni hay que devolverla; **mejora la solvencia** y la independencia frente a bancos y acreedores (más fondos propios); está disponible sin trámites ni garantías. **Inconvenientes:** reduce los **dividendos** que reciben los socios, que pueden desmotivarse; su cuantía es limitada, porque depende de los beneficios; tiene

un **coste de oportunidad** y puede llevar a invertir sin el rigor que exigiría un banco.

6.3 Enunciado: teoría de la motivación de Maslow y niveles de necesidades. **Respuesta modelo:** Maslow ordena las necesidades en una **pirámide**: solo cuando se satisface un nivel inferior motiva el siguiente. Niveles: 1) **fisiológicas** (alimento, descanso; en la empresa, el salario); 2) **seguridad** (estabilidad, contrato indefinido, prevención de riesgos); 3) **sociales o de pertenencia** (buen clima, trabajo en equipo); 4) **estima o reconocimiento** (prestigio, ascensos, felicitaciones); 5) **autorrealización** (desarrollar el propio potencial, tareas creativas y autonomía).

Pregunta 7 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidades 14 y 4

7.1 Enunciado: tienda *online* de ropa deportiva personalizada; completar del lienzo Canvas los **segmentos de clientes** y las **fuentes de ingresos**. **Respuesta modelo: Segmentos:** deportistas aficionados jóvenes (18–35 años) que quieren ropa con diseño propio; **clubes y equipos** deportivos locales y escolares (equipaciones con escudo y nombre); empresas y organizadores de eventos (camisetas de carreras populares, regalos corporativos). **Fuentes de ingresos:** venta unitaria por la web con precio según el grado de personalización; pedidos por volumen a clubes y empresas con descuento; cargo por envío urgente o por diseños especiales; posible suscripción o club de cliente con ventajas.

7.2 Enunciado: explicar el concepto de innovación empresarial. **Respuesta modelo:** Innovar es **introducir algo nuevo o mejorado**: un **producto** nuevo o mejorado **puesto a disposición de los usuarios** o un **proceso** nuevo o mejorado **implantado en la empresa** (producción, distribución, organización, marketing, modelo de negocio). Así la define el *Manual de Oslo* (OCDE/Eurostat, 4.ª ed., 2018), que **no exige éxito comercial**: basta con lanzar el producto o implantar el proceso. Puede ser **radical** (rompe con lo anterior) o **incremental** (mejoras sucesivas). Es fruto de la I+D+i y es clave para la competitividad: permite diferenciarse, reducir costes y adaptarse a los cambios (Schumpeter la sitúa en el centro de la función del empresario).

5.4 2026 · Extraordinaria (30 de junio)

Examen y criterios oficiales

Aunque se la conoce como la convocatoria de julio, EDMN se examinó el 30 de junio. Instrucciones idénticas a las de junio de 2026.

Pregunta 1.1 (2 puntos: a 1,5 · b 0,5) · problema · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): «Conservas Iregua, S.A.», a 31/12/2025 (€): aplicaciones informáticas 4.000; reserva legal 20.000; proveedores de inmovilizado a l/p 42.000; proveedores, efectos a pagar 6.500; Hacienda acreedora 7.000; terrenos 25.000; mercaderías 18.000; caja 2.000; amortización acumulada del inmovilizado material 3.000; maquinaria ¿?; deudas a l/p con entidades de crédito 18.000; clientes 32.000; bancos 4.000; acreedores por prestación de servicios 12.500; equipos para procesos de información 18.000; capital social 80.000; deudas a c/p con entidades de crédito 9.000; construcciones 48.000. a) Balance por masas y maquinaria; b) ratios de liquidez, tesorería y tesorería inmediata.

Solución:

- PN = **100.000**; PNC = 42.000 + 18.000 = **60.000**; PC = 6.500 + 7.000 + 12.500 + 9.000 = **35.000** → total = **195.000**
- AC = 18.000 + 32.000 + 6.000 = **56.000**
- ANC sin maquinaria = 4.000 + 25.000 + 48.000 + 18.000 − 3.000 = 92.000 → **Maquinaria = 195.000 − 56.000 − 92.000 = 47.000 €**; ANC = **139.000**

b)

- Liquidez = 56.000/35.000 = **1,60**: dentro de 1,5–2 (FM = 21.000).
- Tesorería = 38.000/35.000 = **1,09**: algo por encima del óptimo (0,75–1 según el solucionario oficial); ligero exceso, no preocupante.
- Tesorería inmediata = 6.000/35.000 = **0,17**: dentro de 0,1–0,3.

Conclusión: buena liquidez; los datos sugieren una posición favorable, aunque habría que revisar la calidad de los activos (cobro de clientes, venta de existencias) y los vencimientos.

Pregunta 1.2 (2 puntos: a 0,9 · b 0,6 · c 0,5) · problema · Unidades 11, 12 y 13

Enunciado (resumen): «Envases del Najerilla, S.L.», embalajes sostenibles. Activo 180.000 €: fondos propios 120.000 y deuda bancaria 60.000 al 5 %. Ventas 140.000; materiales 58.000; personal 18.000; otros gastos de explotación 9.000; suministros 5.000; impuesto del 25 %. a) BAIT, BAT y BN; b) RE y RF; c) financiación propia o ajena para invertir 40.000 €.

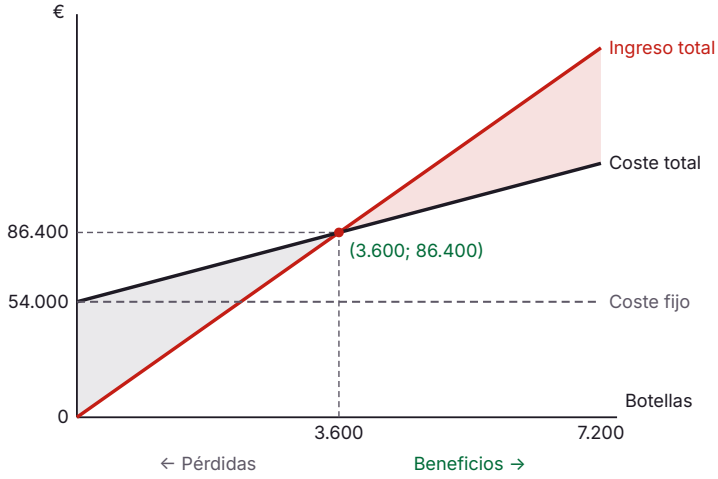
Solución: a) Gastos de explotación = 90.000 → **BAIT = 50.000 €**; intereses = 3.000 → **BAT = 47.000 €**; impuesto = 11.750 → **BN = 35.250 €**. b) **RE** = 50.000/180.000 = **27,78 %**; **RF** = 35.250/120.000 = **29,38 %** (significado como en 5.3). c) **Financiación ajena**: la RE (27,78 %) supera de largo el coste de la deuda (5 %; 3,75 % neto de impuestos) y el apalancamiento ya es posi-

tivo (antes de impuestos, BAT/PN = 47.000/120.000 = 39,17 % > RE 27,78 %). Suponiendo la misma RE para la nueva inversión, con deuda la RF subiría al **35,07 %**; con capital propio bajaría al **27,24 %**. Matiz: la deuda/fondos propios pasaría de 0,50 a 0,83 (deuda/activo de 0,33 a 0,45), con menor margen de seguridad. Con las hipótesis del ejercicio el apalancamiento es favorable, pero la viabilidad de la deuda exige comprobar la capacidad de devolución y el riesgo. Puede combinarse con una parte de autofinanciación.

Pregunta 2.1 (2 puntos: a 0,5 · b 1 · c 0,5) · problema · Unidad 8

Enunciado (resumen): «Sierra Verde, S.L.», botellas reutilizables para senderismo. Beneficio 216.000 €; costes fijos 54.000 €; coste variable unitario 9 €/botella; ventas 18.000 botellas. a) Precio de venta; b) umbral de rentabilidad y su significado económico; c) gráfico con ingresos totales, costes totales y costes fijos.

Solución: el beneficio del enunciado se interpreta, como en 5.3, como ingresos − costes fijos − costes variables, sin intereses ni impuestos. a) 216.000 = 18.000P − 54.000 − 9 × 18.000 → 18.000P = 432.000 → **P = 24 €/botella**. b) Q* = 54.000/(24 − 9) = 54.000/15 = **3.600 botellas**; IT = CT = 24 × 3.600 = **86.400 €**. Significado: volumen de ventas con el que los ingresos cubren exactamente los costes fijos y variables (beneficio nulo); cada botella aporta 15 € de margen de contribución para cubrir los 54.000 € fijos, y a partir de la 3.601 cada botella es beneficio. Con 18.000 botellas vendidas, la empresa está cinco veces por encima del umbral. c) CF horizontal en 54.000; CT = 54.000 + 9q (parte de 54.000); IT = 24q (parte del origen). Corte en (3.600; 86.400). Pérdidas a la izquierda y beneficios a la derecha (en q = 18.000: IT = 432.000; CT = 216.000).



Julio de 2026, P2.1 c): umbral de «Sierra Verde, S.L.»: IT = 24Q; CT = 54.000 + 9Q; CF = 54.000 €. Punto muerto: (3.600; 86.400 €).

Pregunta 2.2 (2 puntos: a 1 · b 1) · problema · Unidad 10

Enunciado (resumen): «Bodegas del Iregua», dos proyectos para automatizar el almacén. A: desembolso 8.000 €, flujos 3.600 € (año 1) y 6.000 € (año 2). B: desembolso 7.500 €, flujos 4.500 € y 3.400 €. a) VAN al 5 % y cuál conviene; b) TIR de A y si debe aceptarse con un coste de oportunidad del 10 %.

Solución: a)

- VAN A = −8.000 + 3.600/1,05 + 6.000/1,05² = −8.000 + 3.428,57 + 5.442,18 = **870,75 €**
- VAN B = −7.500 + 4.500/1,05 + 3.400/1,05² = −7.500 + 4.285,71 + 3.083,90 = **−130,39 €**

Conviene **A** (VAN > 0); B no recupera la inversión al 5 % y se rechaza. b) $8.000x^2 - 3.600x - 6.000 = 0$, con $x = 1 + r \rightarrow x = [3.600 + \sqrt{(3.600^2 + 4 \cdot 8.000 \cdot 6.000)}]/(2 \cdot 8.000) = (3.600 + 14.316,42)/16.000 =$ **1,1198** → **TIR = 11,98 %**. Como **11,98 % > 10 %**, **sí debe aceptarse**: rinde más que la alternativa a la que se renuncia (con k = 10 % su VAN sigue siendo positivo, 231,40 €), aunque el margen es estrecho.

Pregunta 3 (2 puntos: elegir 2 de 4, 1 punto cada una) · teoría · Unidades 3 y 15

3.1 Enunciado: qué es el entorno general y cinco factores de este entorno. **Respuesta modelo:** Conjunto de factores externos que pueden afectar a empresas de muchos sectores de un territorio, con distinta intensidad, y

sobre los que la empresa no puede influir. Factores (PESTEL): **político** (estabilidad, política fiscal y de ayudas), **económico** (crecimiento, inflación, tipos de interés, paro), **sociocultural** (demografía, hábitos de consumo, valores), **tecnológico** (digitalización, nuevas técnicas), **ecológico** (cambio climático, normativa ambiental) y **legal** (leyes laborales, de consumo, de competencia).

3.2 Enunciado: explicar la matriz DAFO, diferenciar oportunidad y amenaza y dar un ejemplo de cada una para una empresa de alquiler de bicicletas eléctricas. **Respuesta modelo:** El DAFO es una herramienta de diagnóstico que cruza el **análisis interno** (debilidades y fortalezas) con el **externo** (amenazas y oportunidades) para definir la estrategia (CAME: corregir, afrontar, mantener, explotar). **Oportunidades y amenazas** vienen del entorno y la empresa no las controla; la oportunidad es favorable y la amenaza perjudicial. **Oportunidad:** auge del turismo sostenible y de las rutas en bici (Camino de Santiago, vías verdes) o ayudas a la movilidad eléctrica. **Amenaza:** entrada de plataformas de alquiler con *app* o de servicios municipales de bici compartida, o normas que restrinjan su uso en determinadas zonas.

3.3 Enunciado: crecimiento por cooperación y tipos de cooperación. **Respuesta modelo:** Es crecer mediante **acuerdos con otras empresas** que mantienen su independencia jurídica, para compartir recursos, costes o riesgos sin fusionarse. Tipos (según la matriz oficial): **productiva** (subcontratación, producción conjunta), **comercial** (distribución o compras conjuntas, **franquicia**: el franquiciador cede marca y saber hacer a cambio de un canon), **tecnológica** (I+D compartida, licencias), y fórmulas como la ***joint venture*** (empresa conjunta nueva), los consorcios y las uniones temporales de empresas (UTE).

3.4 Enunciado: explicar las cinco fuerzas competitivas de Porter. **Respuesta modelo:** Ver 5.1-P3.1: rivalidad entre competidores actuales, amenaza de nuevos entrantes (barreras de entrada), amenaza de sustitutivos, poder negociador de proveedores y de clientes. Determinan la intensidad de la competencia y la rentabilidad del sector; ilustra cada fuerza con un ejemplo breve.

Pregunta 4 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidades 1 y 3

4.1 Enunciado: explicar el empresario innovador y en qué se diferencia del empresario-riesgo. **Respuesta modelo:** Ver 5.2-P4.2. **Innovador (Schumpeter):** su función es **innovar** (nuevos productos, procesos, mercados u organización) y romper el equilibrio con «destrucción creativa»; su beneficio es temporal, hasta que le imitan. **Empresario-riesgo (Knight):** su función es **asumir la incertidumbre** de producir antes de vender; el beneficio premia ese riesgo. Diferencia: uno se define por la innovación y el otro por el riesgo que soporta.

4.2 Enunciado: definir la responsabilidad social de la empresa y enumerar sus ámbitos. **Respuesta modelo:** Es la **integración voluntaria** por la empresa de preocupaciones sociales, laborales y medioambientales en su actividad y en su relación con los grupos de interés, más allá de lo que exige la ley. Ámbitos: **económico** (crear valor y empleo, ética y transparencia, pago de impuestos), **social y laboral** (igualdad, conciliación, seguridad, inclusión, acción en la comunidad), **medioambiental** (reducir emisiones y residuos, energías renovables, economía circular) y respeto a clientes y proveedores (calidad, comercio justo).

Pregunta 5 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidad 6

5.1 Enunciado: qué es el marketing operativo y las cuatro variables del marketing mix. **Respuesta modelo:** Es la parte **táctica y a corto plazo** del marketing: pone en práctica la estrategia (segmento y posicionamiento) con acciones concretas a través del **marketing mix (4P)**: **producto** (calidad, diseño, marca, envase, gama, servicios), **precio** (fijación según costes, demanda y competencia; descuentos), **distribución** (*place*: canales, intermediarios, logística) y **promoción o comunicación** (publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, venta personal). Las cuatro deben ser coherentes entre sí.

5.2 Enunciado: la estrategia de distribución comercial; qué son los canales de distribución y los intermediarios. **Respuesta modelo:** La distribución **pone el producto a disposición del cliente** en el lugar, momento y cantidad adecuados. El **canal** es el camino que sigue el producto desde el fabricante hasta el consumidor: **directo** (sin intermediarios: venta *online* propia), **corto** (un intermediario, el minorista) o **largo** (mayorista y minorista). Los **intermediarios** son empresas que compran o facilitan la venta (mayoristas, minoristas, agentes comerciales): acercan el producto, fraccionan lotes, almacenan y financian, pero encarecen el precio final. Estrategias: intensiva, selectiva o exclusiva.

Pregunta 6 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidades 11 y 9

6.1 Enunciado: explicar una operación de préstamo y diferenciarla de una de crédito. **Respuesta modelo:** En el **préstamo** el banco entrega **de una vez** una cantidad fija, que la empresa devuelve con intereses en cuotas según un calendario; los intereses se pagan sobre **todo** el importe (adecuado para financiar inversiones concretas: una máquina). En el **crédito** (póliza de crédito) el banco pone a disposición un **límite máximo** del que la empresa **dispone según lo necesita**; paga intereses solo por lo **dispuesto** y una comisión por lo no dispuesto (adecuado para necesidades de circulante cambiantes).

6.2 Enunciado: importancia de las habilidades blandas en el mercado de trabajo y qué es el trabajo en equipos ágiles. **Respuesta modelo:** Las **habilidades blandas** son competencias personales y sociales: comunicación, trabajo en equipo, liderazgo, empatía, adaptabilidad, resolución de problemas, gestión del tiempo. Son cada vez más valoradas porque los conocimientos técnicos cambian deprisa y la automatización deja a las personas las tareas de relación y decisión. Los **equipos ágiles** son grupos pequeños, multidisciplinares y autoorganizados que trabajan en ciclos cortos (*sprints*), revisan con el cliente y se adaptan a los cambios (ver 5.2-P6.2).

Pregunta 7 (1 punto: elegir 1 de 2) · teoría · Unidades 14 y 15

7.1 Enunciado: plataforma digital de clases particulares para ESO y Bachillerato; completar del lienzo Canvas los **canales** y las **asociaciones clave**. **Respuesta modelo: Canales:** la propia plataforma web y *app* (reserva, clases por videollamada y pago); redes sociales y anuncios *online* dirigidos a familias y estudiantes; boca a boca y recomendaciones de centros educativos y AMPAS; atención al cliente por chat o correo. **Asociaciones clave:** docentes independientes (profesores particulares y estudiantes universitarios) que colaboran con la plataforma, si esta actúa como intermediaria (si los contrata como plantilla, serían recursos clave); proveedores tecnológicos (videollamada, alojamiento, pasarela de pago); colegios, academias o AMPAS para darse a conocer; editoriales de contenidos educativos.

7.2 Enunciado: qué es *Lean Startup* y por qué es útil para validar un modelo de negocio. **Respuesta modelo:** Es una metodología (Eric Ries) para crear empresas en condiciones de incertidumbre **sin gastar muchos recursos antes de saber si la idea funciona**. Sigue el ciclo **crear–medir–aprender**: se lanza un **producto mínimo viable** (PMV) con lo imprescindible, se mide la reacción real de los clientes con datos y se aprende para **perseverar o pivotar** (cambiar de rumbo). Es útil para validar porque contrasta las hipótesis del lienzo Canvas con clientes reales, reduce el riesgo y el coste del fracaso y acelera el aprendizaje.

6. Ejercicios para practicar y simulacro

Ejercicios nuevos con el formato de examen de la Universidad de La Rioja (estructura 2025-26): problemas de 2 puntos (P1: 1.1 balance o 1.2 cuenta de resultados y rentabilidad; P2: 2.1 punto muerto o producir/comprar, o 2.2 inversiones) y preguntas abiertas de 1 punto (P3, 2 de 4; P4-P7, 1 de 2). Los ratios se comentan con los intervalos orientativos del solucionario oficial: liquidez 1,5–2; tesorería ((realizable + disponible)/PC) en torno a 0,75–1; tesorería inmediata 0,1–0,3. Los criterios de corrección de estos ejercicios y del simulacro son del autor y siguen los de la UR. La fórmula de cualquier ratio de endeudamiento se da en el enunciado. La TIR es solo a dos periodos. Las empresas son ficticias, con comarca riojana. Usa dos decimales y calcula sin redondeos intermedios.

6.1 Ejercicios para practicar

Ejercicio 1 (2 puntos: a 1,5 · b 0,5; c, ampliación sin puntuar) · Pregunta 1.1 · Unidades 12 y 13 (c: ampliación PMM)

Enunciado. «Bodegas Briones Alto, S.A.» (Rioja Alta) presenta a 31/12/2026 los siguientes saldos (en euros): terrenos 90.000; construcciones 210.000; maquinaria 85.000; barricas 64.000; equipos para procesos de información 6.000; aplicaciones informáticas 8.000; amortización acumulada del inmovilizado material 72.000; amortización acumulada del inmovilizado intangible 3.000; materias primas (uva, botellas y corchos) 12.000; vino en crianza (productos en curso) 110.000; vino embotellado (productos terminados) 38.000; clientes 42.000; clientes, efectos comerciales a cobrar 10.000; Hacienda Pública deudora 3.000; bancos ¿?; capital social 260.000; reserva legal 40.000; reservas voluntarias 31.000; resultado del ejercicio 52.000; deudas a l/p con entidades de crédito 95.000; proveedores de inmovilizado a l/p 20.000; proveedores 38.000; proveedores, efectos comerciales a pagar 10.000; deudas a c/p con entidades de crédito 50.000; Hacienda Pública acreedora 12.000; organismos de la Seguridad Social acreedores 4.000; acreedores por prestación de servicios 6.000. Utilice dos decimales. a) Elabore el balance por masas patrimoniales y calcule el saldo de bancos (1,5). b) Analice la liquidez con los ratios de liquidez, tesorería y tesorería inmediata (0,5). c) **Ampliación** (no forma parte de los 2 puntos: el PMM figura en la matriz y en el modelo oficial, pero no ha salido en 2025-2026). Con estos datos anuales: consumo de materias primas 180.000 € y existencias medias de materias primas 15.000 €; coste de la producción 320.000 € y existencias medias de vino en crianza 160.000 €; coste de las ventas 300.000 € y existencias medias de vino embotellado 50.000 €; ventas 480.000 € y saldo

medio de clientes 60.000 €; compras 180.000 € y saldo medio de proveedores 30.000 €. Calcule el periodo medio de maduración económico y el financiero (año de 365 días) e interprételos.

Solución.

- a) PN = 260.000 + 40.000 + 31.000 + 52.000 = **383.000 €**; PNC = 95.000 + 20.000 = **115.000 €**; PC = 38.000 + 10.000 + 50.000 + 12.000 + 4.000 + 6.000 = **120.000 €**. Total PN + pasivo = **618.000 €**. ANC = (90.000 + 210.000 + 85.000 + 64.000 + 6.000 − 72.000) + (8.000 − 3.000) = 383.000 + 5.000 = **388.000 €**. AC sin bancos = 160.000 (existencias) + 55.000 (realizable) = 215.000 €. **Bancos = 618.000 − 388.000 − 215.000 = 15.000 €**; AC = **230.000 €**.

Activo	€	PN y pasivo	€
Activo no corriente	**388.000**	**Patrimonio neto**	**383.000**
Inmovilizado intangible (8.000 − 3.000)	5.000	Capital social	260.000
Terrenos y construcciones	300.000	Reserva legal	40.000
Maquinaria y barricas	149.000	Reservas voluntarias	31.000
Equipos para procesos de información	6.000	Resultado del ejercicio	52.000
(AA del inmovilizado material)	(72.000)	**Pasivo no corriente**	**115.000**
Activo corriente	**230.000**	Deudas a l/p con entidades de crédito	95.000
Existencias (12.000 + 110.000 + 38.000)	160.000	Proveedores de inmovilizado a l/p	20.000
Realizable (42.000 + 10.000 + 3.000)	55.000	**Pasivo corriente**	**120.000**
Bancos	**15.000**	Proveedores y efectos a pagar	48.000
		Deudas a c/p con entidades de crédito	50.000
		HP y Seguridad Social acreedoras	16.000
		Acreedores por prestación de servicios	6.000
Total	**618.000**	**Total**	**618.000**

- b) Liquidez = 230.000/120.000 = **1,92**: dentro de 1,5–2; FM = 110.000 €. Tesorería = (55.000 + 15.000)/120.000 = **0,58**: por debajo de 0,75; sin vender vino solo cubre el 58 % de la deuda a corto. Tesorería inmediata = 15.000/120.000 = **0,13**: dentro de 0,1–0,3. Los datos sugieren una liquidez

aceptable pero muy dependiente del vino almacenado, algo propio de una bodega con crianza; conviene vigilar los vencimientos del préstamo a corto.

- c) Rotaciones y periodos: almacén de materias primas 180.000/15.000 = 12 → 365/12 = **30,42 días**; fabricación 320.000/160.000 = 2 → **182,50 días**; venta 300.000/50.000 = 6 → **60,83 días**; cobro 480.000/60.000 = 8 → **45,63 días**. **PMM económico = 319,38 días**. Pago 180.000/30.000 = 6 → 60,83 días. **PMM financiero = 319,38 − 60,83 = 258,54 días**. Un euro invertido en uva tarda casi 320 días en volver a caja (sobre todo por la crianza, medio año); la bodega tiene que financiar unos 259 días con recursos propios u otras deudas, lo que explica su baja tesorería.

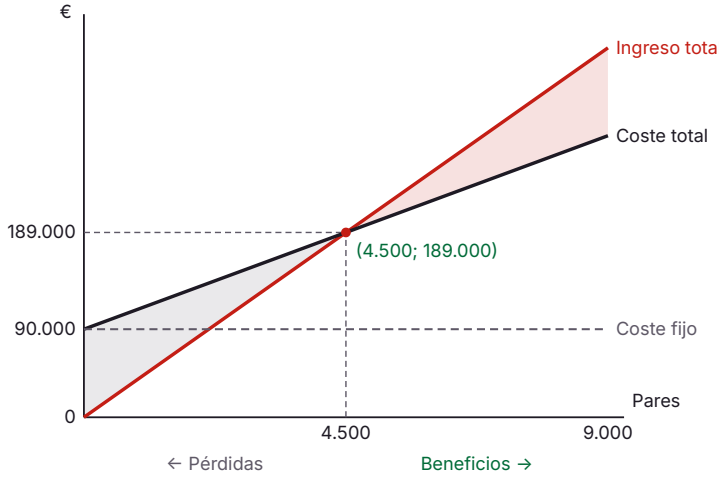
Criterios. a) 1,25 el balance y 0,25 el saldo de bancos. b) 0,15 por ratio y 0,05 la conclusión. c) Sin puntuación (si se usara como pregunta aparte de 0,5: 0,3 el PMME con sus subperiodos, 0,1 el PMMF y 0,1 la interpretación). Los errores de cálculo son leves si el razonamiento es correcto y no se arrastran.

Ejercicio 2 (2 puntos: a 0,5 · b 1 · c 0,5) · Pregunta 2.1, variante punto muerto · Unidad 8

Enunciado. «Calzados Cidacos, S.L.» (Arnedo) obtuvo un beneficio de 210.000 € (ingresos menos costes fijos y variables, antes de intereses e impuestos) vendiendo 15.000 pares de zapatillas. Sus costes fijos fueron de 90.000 € y el coste variable unitario, de 22 €. Utilice dos decimales. a) Calcule el precio de venta (0,5). b) Calcule el umbral de rentabilidad con ese precio y explique su significado (1). c) Represéntelo gráficamente con los ingresos totales, los costes totales y los costes fijos (0,5).

Solución.

- a) B = P·Q − CF − CVu·Q: 210.000 = 15.000P − 90.000 − 22 × 15.000, de donde 15.000P = 630.000 y **P = 42,00 €/par**.
- b) Q* = CF/(P − CVu) = 90.000/(42 − 22) = **4.500 pares**; IT = CT = 4.500 × 42 = **189.000 €**. Es la cantidad con la que los ingresos cubren exactamente los costes (beneficio nulo); por debajo hay pérdidas y por encima cada par deja 20 € de margen. Vende 15.000 pares, más del triple.
- c) Gráfico: CF horizontal en 90.000; CT = 90.000 + 22q; IT = 42q; corte en (4.500; 189.000 €); pérdidas a la izquierda y beneficios a la derecha.



Ejercicio 2: umbral de «Calzados Cidacos, S.L.»: IT = 42Q; CT = 90.000 + 22Q; CF = 90.000 €. Punto muerto: (4.500; 189.000 €).

Criterios. a) 0,5. b) 0,6 el cálculo y 0,4 el significado. c) 0,5 el gráfico (rectas con nombre, corte y zonas).

Ejercicio 2 bis (2 puntos: a 1 · b 1) · Pregunta 2.1, variante producir o comprar · Unidad 8

Enunciado. «Calzados Cidacos, S.L.» (Arnedo) vende 15.000 pares de zapatillas al año. Cada par lleva un juego de suelas (las dos suelas de un par), de modo que 15.000 pares necesitan 15.000 juegos. Fabricarlos cuesta 24.000 € fijos al año más 3,20 € por juego de suelas para un par; un proveedor de Logroño vende cada juego de suelas para un par a 5,10 €. Utilice dos decimales. a) ¿A partir de cuántos juegos compensa fabricarlos? ¿Qué le conviene con 15.000 pares (15.000 juegos)? (1) b) ¿Cuál es el precio máximo por juego de suelas para un par que podría pagar al proveedor para que comprar no le salga más caro que fabricar, con 15.000 juegos? (1)

Solución.

- a) 24.000 + 3,20q = 5,10q, así que q = 24.000/1,90 = 12.631,58: compensa fabricar **a partir de 12.632 juegos de suelas** (uno por par). Con 15.000 juegos (15.000 pares): fabricar = 24.000 + 3,20 × 15.000 = **72.000 €**; comprar = 5,10 × 15.000 = **76.500 €** → **fabricar**.
- b) p × 15.000 ≤ 72.000, así que p ≤ **4,80 € por juego de suelas para un par**. Por encima de 4,80 € conviene fabricar; el proveedor cobra 5,10 € por juego.

Criterios. a) 0,5 el planteamiento y el volumen de indiferencia (−0,1 si no se redondea al entero superior) y 0,5 la comparación de costes con 15.000 juegos y la decisión. b) 0,5 el planteamiento, 0,3 el cálculo y 0,2 la explicación.

Ejercicio 3 (2 puntos: a 1 · b 1) · Pregunta 2.2 · Unidad 10

Enunciado. «Champiñones de Pradejón, S.L.» estudia dos inversiones de dos años para climatizar sus naves de cultivo:

- Proyecto A: desembolso de 15.000 €; flujos netos de caja de 8.200 € el año 1 y 9.000 € el año 2.
- Proyecto B: desembolso de 14.000 €; flujos netos de caja de 4.000 € el año 1 y 11.800 € el año 2. Utilice dos decimales. a) Calcule el VAN de ambos proyectos con una tasa del 5 % y el *payback* en años y meses. ¿Qué proyecto elegiría? (1) b) Calcule la TIR del proyecto A. ¿Debería aceptarse si el coste de oportunidad de la empresa es del 12 %? Explique qué es el coste de oportunidad (1).

Solución.

- a) VAN(A) = −15.000 + 8.200/1,05 + 9.000/1,05² = −15.000 + 7.809,52 + 8.163,27 = **972,79 €**. VAN(B) = −14.000 + 4.000/1,05 + 11.800/1,05² = −14.000 + 3.809,52 + 10.702,95 = **512,47 €**. *Payback*: A, tras el año 1 faltan 6.800 €; 6.800/9.000 × 12 = 9,07 meses → **1 año y 9,07 meses**. B, faltan 10.000 €; 10.000/11.800 × 12 = 10,17 meses → **1 año y 10,17 meses**. Se elige **A**: mayor VAN y recuperación más rápida.
- b) −15.000 + 8.200/(1 + r) + 9.000/(1 + r)² = 0. Con x = 1 + r: 15.000x² − 8.200x − 9.000 = 0; x = [8.200 + √(8.200² + 4 × 15.000 × 9.000)]/(2 × 15.000) = (8.200 + 24.642,24)/30.000 = 1,0947. **TIR = 9,47 %**. Como 9,47 % < 12 %, **no debe aceptarse**: rinde menos que la mejor alternativa a la que se renuncia (al 12 %, VAN = −503,83 €). El **coste de oportunidad** es la rentabilidad de la mejor alternativa que se deja de lado al elegir una inversión. No contradice el apartado a): al 5 % sí es rentable, porque 5 % < TIR.

Criterios. a) 0,25 por VAN, 0,2 por *payback* y 0,1 la elección. b) 0,5 el planteamiento y la resolución, 0,3 la decisión y 0,2 el concepto.

Ejercicio 4 (2 puntos: a 0,9 · b 0,6 · c 0,5) · Pregunta 1.2 · Unidades 11, 12 y 13

Enunciado. «Hoteles Valle de Ezcaray, S.L.» tiene un activo de 500.000 €, financiado con 300.000 € de fondos propios y 200.000 € de deuda bancaria al 7 %. En 2026 sus ingresos fueron de 410.000 € y sus gastos de explotación, de 385.000 €. Impuesto sobre beneficios: 25 %. Utilice dos decimales.

a) Calcule el BAIT, el BAT y el beneficio neto (0,9). b) Calcule la rentabilidad económica y la financiera y explique su significado (0,6). c) La empresa quiere invertir 100.000 € en un *spa*, que se espera que rinda la misma rentabilidad económica. ¿Debería financiarlo con un préstamo al 7 % o con una ampliación de capital? Justifíquelo con los resultados (0,5).

Solución.

- a) **BAIT** = 410.000 − 385.000 = **25.000 €**. Intereses = 7 % × 200.000 = 14.000 €; **BAT** = **11.000 €**. Impuesto = 2.750 €; **BN** = **8.250 €**.
- b) **RE** = BAIT/Activo = 25.000/500.000 = **5,00 %**: rendimiento de todos los activos, sin tener en cuenta cómo se financian. **RF** = BN/Fondos propios = 8.250/300.000 = **2,75 %**: beneficio neto por cada 100 € de fondos propios.
- c) La RE (5 %) es **menor** que el coste de la deuda (7 %): el **apalancamiento es negativo**. Sin deuda, la RF sería 25.000 × 0,75/500.000 = **3,75 %**, más que el 2,75 % actual: la deuda ya perjudica a los socios. Con el *spa* (BAIT = 5 % × 600.000 = 30.000 €):
- Con préstamo: intereses = 21.000 €; BAT = 9.000 €; BN = 6.750 €; RF = 6.750/300.000 = **2,25 %** (baja).
- Con ampliación de capital: intereses = 14.000 €; BAT = 16.000 €; BN = 12.000 €; RF = 12.000/400.000 = **3,00 %** (sube). Conviene **financiación propia** (ampliación de capital o autofinanciación): cada euro prestado cuesta más de lo que rinde.

Criterios. a) 0,3 por resultado. b) 0,2 + 0,2 los cálculos y 0,2 el significado. c) 0,2 la comparación RE frente a interés, 0,2 la simulación (o razonamiento equivalente) y 0,1 la decisión.

Ejercicio 5 (1 punto, elegir 1 de 2) · Pregunta 7 · Unidades 14 y 15

7.1 Enunciado. Dos hermanas de Haro van a crear *Enoruta Haro*, una empresa de rutas guiadas en bicicleta eléctrica por viñedos con cata en bodegas familiares. Complete del lienzo Canvas los bloques **propuesta de valor** y **relación con los clientes** (tres respuestas por bloque). **Respuesta modelo. Propuesta de valor:** experiencia completa con todo incluido: la ruta en bicicleta eléctrica con guía bilingüe se hace **antes** de la cata, que es el final de la ruta en la bodega, y el regreso está organizado en vehículo con conductor profesional, de modo que nadie conduce ni pedalea después de catar (con opción de cata sin alcohol); acceso a bodegas familiares pequeñas que no reciben turistas por su cuenta; rutas adaptadas a cualquier forma física y reserva sencilla con todo incluido. **Relación con los clientes:** atención personal del guía durante la ruta; reserva y asistencia por la web y por WhatsApp; comunidad y fidelización (fotos de la ruta, descuentos para repetir o recomendar, reseñas).

7.2 Enunciado. Explique el patrón de negocio «cebo y anzuelo» y el de «larga cola», con un ejemplo de cada uno. **Respuesta modelo. Cebo y anzuelo**: se vende el producto básico barato, incluso con pérdidas (cebo), y se gana con los consumibles o recambios que el cliente compra repetidamente y que solo sirven para ese producto (anzuelo). Ejemplo: una cafetera de cápsulas barata y cápsulas con margen alto. **Larga cola**: se ganan ingresos vendiendo pocas unidades de muchísimos productos de nicho; la venta conjunta de esos productos poco demandados puede suponer una parte relevante de los ingresos, sobre todo con catálogos amplios y costes bajos de almacenaje y distribución (por ejemplo, en productos digitales). Ejemplo: una librería en línea con millones de títulos o una plataforma de música con catálogo casi ilimitado.

Criterios. 7.1: tres respuestas adecuadas por bloque (0,15 cada una) y coherencia con el negocio (0,1). 7.2: 0,5 por patrón (0,3 la explicación y 0,2 el ejemplo).

6.2 Simulacro de preparación para la PAU La Rioja 2027 (formato 2025-26)

Sigue la estructura de la UR de 2025-2026.

UNIVERSIDAD DE LA RIOJA · PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD (PAU) · Curso 2026-2027
EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO
(Simulacro del libro)

Duración: 90 minutos. Calculadora: solo modelos del listado de calculadoras permitidas de la UR.

El examen consta de 7 preguntas:

- Preguntas 1 y 2 (competenciales, 2 puntos cada una): elija UNA de las dos opciones.
- Pregunta 3 (2 puntos): elija DOS de las cuatro cuestiones (1 punto cada una).
- Preguntas 4, 5, 6 y 7 (1 punto cada una): elija UNA de las dos opciones.

Si responde a más preguntas de las indicadas, solo se corregirán las primeras en el orden en que aparezcan.

Utilice dos decimales. Ortografía y presentación: hasta −1 punto (desde la 3.ª falta, −0,10 por falta; redacción y presentación, hasta −0,5). Los errores de cálculo se consideran leves salvo que sean desorbitados y no se razonen; un error en un apartado no se arrastra a los siguientes.

Pregunta 1 (2 puntos). Elija 1.1 o 1.2.

1.1 «Embutidos Cameros, S.A.» presenta a 31/12/2026 (en euros): terrenos 30.000; construcciones 110.000; maquinaria 68.000; elementos de transporte 26.000; mobiliario 9.000; equipos para procesos de información 7.000; aplicaciones informáticas 6.000; amortización acumulada del inmovilizado material 41.000; amortización acumulada del inmovilizado intangible 2.500; materias primas 14.500; productos terminados 21.000; clientes 18.500; clientes, efectos comerciales a cobrar 6.500; bancos 9.800; caja 1.200; capital social ¿?; reserva legal 16.000; reservas voluntarias 12.000; resultado del ejercicio 14.200; deudas a l/p con entidades de crédito 58.000; proveedores de inmovilizado a l/p 12.000; proveedores 17.500; proveedores, efectos comerciales a pagar 4.300; deudas a c/p con entidades de crédito 9.000; Hacienda Pública acreedora 3.800; organismos de la Seguridad Social acreedores 2.600; acreedores por prestación de servicios 1.800. a) Elabore el balance por masas patrimoniales y calcule el capital social (1,5). b) Analice la liquidez y la solvencia con los ratios de liquidez, tesorería, tesorería inmediata y garantía (Activo/Pasivo exigible) (0,5).

1.2 «Turismo Valle del Oja, S.L.» tiene un activo de 250.000 €, financiado con 150.000 € de fondos propios y 100.000 € de deuda bancaria al 5 %. En 2026: ventas 210.000 €; aprovisionamientos 70.000 €; gastos de personal 60.000 €; otros gastos de explotación 25.000 €; amortizaciones 10.000 €. Impuesto: 25 %. a) Calcule el BAIT, el BAT y el beneficio neto (0,9). b) Calcule la rentabilidad económica y la financiera y explique su significado (0,6). c) Para invertir 50.000 € en nuevas casas rurales, que rendirán la misma rentabilidad económica, ¿recomendaría financiación propia o ajena (préstamo al 5 %)? Justifíquelo e indique cómo cambiaría la proporción deuda/activo (0,5).

Pregunta 2 (2 puntos). Elija 2.1 o 2.2.

2.1 «Mermeladas del Alhama, S.L.» (Cervera del Río Alhama) obtuvo un beneficio de 96.000 € (ingresos menos costes fijos y variables) vendiendo 32.000 tarros. Sus costes fijos fueron de 64.000 € y el coste variable, de 3,50 € por tarro. a) Calcule el precio de venta (0,5). b) Calcule el punto muerto y explique qué representa (1). c) Represente gráficamente el umbral de rentabilidad con los ingresos totales, los costes totales y los costes fijos (0,5).

2.2 «Bodegas del Tirón, S.A.» compara dos inversiones de dos años:

- A: desembolso de 20.000 €; flujos netos de 9.000 € (año 1) y 14.000 € (año 2).
- B: desembolso de 18.000 €; flujos netos de 10.000 € (año 1) y 9.500 € (año 2). a) Calcule el VAN de ambos al 4 %. ¿Qué proyecto conviene? (1) b) Calcule la TIR del proyecto A y diga si debe aceptarse con un coste de oportunidad del 9 % (1).

Pregunta 3 (2 puntos). Elija DOS de las cuatro cuestiones. 3.1 Explique las estrategias competitivas básicas de Porter y qué es una ventaja competitiva. 3.2 Una conservera de Calahorra quiere vender en Francia. Explique tres formas de internacionalización, de menor a mayor compromiso. 3.3 ¿Qué es una franquicia? Indique dos ventajas para el franquiciador y dos para el franquiciado. 3.4 Explique qué son las pymes y dos ventajas y dos inconvenientes de su pequeña dimensión.

Pregunta 4 (1 punto). Elija una. 4.1 Explique qué es una sociedad laboral y en qué se diferencia de una sociedad limitada ordinaria. 4.2 Explique la teoría del empresario de Marshall (empresario como organizador de los factores).

Pregunta 5 (1 punto). Elija una. 5.1 Explique las estrategias de segmentación: indiferenciada, diferenciada y concentrada. 5.2 Explique tres métodos de fijación de precios.

Pregunta 6 (1 punto). Elija una. 6.1 Explique el *leasing* y el *factoring* como fuentes de financiación, y diferencie el *factoring* con y sin recurso. 6.2 Explique la diferencia entre habilidades duras y blandas y cite cuatro habilidades blandas valoradas por las empresas.

Pregunta 7 (1 punto). Elija una. 7.1 Un joven de Santo Domingo de la Calzada quiere abrir un albergue para peregrinos del Camino con reserva por *app*. Complete del lienzo Canvas los bloques **segmentos de clientes** y **recursos clave** (tres respuestas por bloque). 7.2 Explique qué es la I+D+i y los tipos de innovación según su grado de novedad.

Solucionario

1.1

- a) ANC = (30.000 + 110.000 + 68.000 + 26.000 + 9.000 + 7.000 − 41.000) + (6.000 − 2.500) = 209.000 + 3.500 = **212.500 €**. AC = 35.500 (existencias) + 25.000 (realizable) + 11.000 (disponible) = **71.500 €**. Activo = **284.000 €**. PNC = 58.000 + 12.000 = **70.000 €**; PC = 17.500 + 4.300 + 9.000 + 3.800 + 2.600 + 1.800 = **39.000 €**. PN = 284.000 − 70.000 − 39.000 = 175.000 €. **Capital = 175.000 − 16.000 − 12.000 − 14.200 = 132.800 €**.

Activo	€	PN y pasivo	€
ANC	**212.500**	**PN**	**175.000**
Inmovilizado intangible (6.000 − 2.500)	3.500	Capital social	**132.800**
Inmovilizado material (250.000 − 41.000)	209.000	Reservas (16.000 + 12.000)	28.000
AC	**71.500**	Resultado del ejercicio	14.200

Activo	€	PN y pasivo	€
Existencias (14.500 + 21.000)	35.500	**PNC**	**70.000**
Realizable (18.500 + 6.500)	25.000	Deudas a l/p con entidades de crédito	58.000
Disponible (9.800 + 1.200)	11.000	Proveedores de inmovilizado a l/p	12.000
		PC	**39.000**
Total	**284.000**	**Total**	**284.000**

- b) Liquidez = 71.500/39.000 = **1,83** (dentro de 1,5–2). Tesorería = 36.000/39.000 = **0,92** (en el entorno óptimo). Tesorería inmediata = 11.000/39.000 = **0,28** (dentro de 0,1–0,3). Garantía = 284.000/109.000 = **2,61**: el activo cubre más de dos veces las deudas; buena solvencia. FM = 32.500 €. Los datos sugieren una situación financiera sana, aunque habría que revisar el cobro de clientes y los vencimientos.

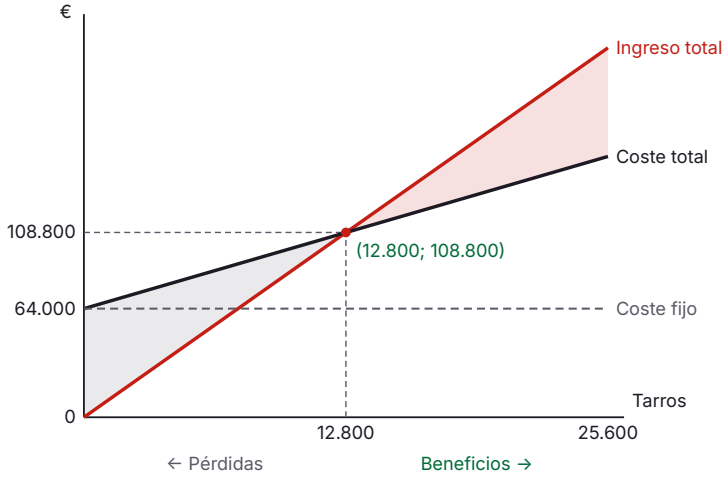
1.2

- a) BAIT = 210.000 − (70.000 + 60.000 + 25.000 + 10.000) = **45.000 €**. Intereses = 5.000 €; **BAT = 40.000 €**; impuesto = 10.000 €; **BN = 30.000 €**.
- b) RE = 45.000/250.000 = **18,00 %**; RF = 30.000/150.000 = **20,00 %**. Significados como en el ejercicio 4.
- c) La RE (18 %) supera el coste de la deuda (5 %): **apalancamiento positivo** (sin deuda la RF sería 45.000 × 0,75/250.000 = 13,50 %). Con la nueva inversión (BAIT = 18 % × 300.000 = 54.000 €): con préstamo, intereses 7.500 €, BN = 34.875 €, RF = 34.875/150.000 = **23,25 %**; con capital propio, intereses 5.000 €, BN = 36.750 €, RF = 36.750/200.000 = **18,38 %**. Con estos datos, la **financiación ajena** da más RF. La deuda/activo pasaría de 100.000/250.000 = 0,40 a 150.000/300.000 = **0,50**, con menos margen de seguridad: antes de decidir habría que comprobar que los flujos de caja permiten devolver el préstamo y que la RE no corre riesgo de bajar del 5 %.

2.1

- a) 96.000 = 32.000P − 64.000 − 3,50 × 32.000, de donde 32.000P = 272.000 y **P = 8,50 €/tarro**.
- b) Q* = 64.000/(8,50 − 3,50) = **12.800 tarros**; IT = CT = **108.800 €**. Es el volumen mínimo para no tener pérdidas; cada tarro aporta 5 € de margen de contribución, y desde el tarro 12.801 cada uno es beneficio. Vende 19.200 tarros por encima del umbral.
- c) CF horizontal en 64.000; CT = 64.000 + 3,50q; IT = 8,50q; corte en (12.800; 108.800 €). Pérdidas a la izquierda y beneficios a la derecha (en

q = 32.000: IT = 272.000 y CT = 176.000).



Simulacro, 2.1 c): umbral de «Mermeladas del Alhama, S.L.»: IT = 8,5Q; CT = 64.000 + 3,5Q; CF = 64.000 €. Punto muerto: (12.800; 108.800 €).

2.2

- a) VAN(A) = −20.000 + 9.000/1,04 + 14.000/1,04² = −20.000 + 8.653,85 + 12.943,79 = **1.597,63 €**. VAN(B) = −18.000 + 9.615,38 + 8.783,28 = **398,67 €**. Los dos son viables al 4 %; conviene **A**, que crea más valor. (Para practicar el *payback*, como en junio de 2025: A, 1 año y 9,43 meses; B, 1 año y 10,11 meses; no se pide en este simulacro.)
- b) $20.000x^2 - 9.000x - 14.000 = 0$; $x = [9.000 + \sqrt{(9.000^2 + 4 \times 20.000 \times 14.000)}]/40.000 = (9.000 + 34.655,45)/40.000 = 1,0914$. **TIR = 9,14 %** > 9 %: **sí debe aceptarse**, aunque por un margen muy estrecho (al 9 %, VAN = 40,40 €).

3 (dos de cuatro)

- 3.1 **Ventaja competitiva**: característica que hace a la empresa superior a sus rivales de forma duradera. Estrategias: **liderazgo en costes** (producir más barato y competir en precio); **diferenciación** (producto percibido como único por el que se paga más); **segmentación o enfoque** (concentrarse en un nicho, con costes o con diferenciación).
- 3.2 (1) **Exportación** (directa o con intermediarios): poco compromiso y riesgo. (2) **Acuerdos de cooperación** (licencias, franquicias, *joint venture* con un socio francés): se comparte el riesgo. (3) **Inversión directa**: filial comercial o planta propia en Francia, con más control y más riesgo (la empresa pasaría a ser multinacional).

- 3.3 Contrato por el que el **franquiciador** cede su marca, su saber hacer y su sistema de negocio al **franquiciado** a cambio de un canon inicial y pagos periódicos. Franquiciador: crece rápido con poca inversión propia y comparte el riesgo; recibe ingresos estables. Franquiciado: empieza con una marca conocida y un modelo probado; recibe formación, apoyo y compras centralizadas.
- 3.4 **Pyme**: en la clasificación simplificada por plantilla que usa la matriz de la UR, empresa de menos de 250 trabajadores. La definición europea (Recomendación 2003/361/CE) exige además un volumen de negocios anual de hasta 50 millones de euros o un balance general anual de hasta 43 millones, con reglas para empresas asociadas y vinculadas. Ventajas: flexibilidad y adaptación rápida; trato cercano al cliente y especialización en nichos. Inconvenientes: dificultad para financiarse; no aprovecha economías de escala y tiene menos capacidad de I+D e internacionalización.

4

- 4.1 **Sociedad laboral** (SAL o SLL): sociedad anónima o limitada en la que **la mayoría del capital pertenece a trabajadores** con contrato indefinido; ningún socio puede tener más de un tercio del capital (salvo excepciones) y debe dotar una reserva especial con el 10 % del beneficio líquido de cada ejercicio (Ley 44/2015, art. 14). Se diferencia de la SL ordinaria en que la propiedad está en manos de la plantilla y tiene ventajas fiscales y ayudas; la SL ordinaria no exige que los socios sean trabajadores. Normalmente exige al menos tres socios; se admiten dos socios trabajadores indefinidos con el 50 % cada uno.
- 4.2 **Marshall**: el empresario es el **organizador** que coordina y combina los factores productivos (tierra, trabajo y capital), dirige la producción y asume sus resultados; el beneficio es la retribución de esa función de organización, que considera un factor productivo más.

5

- 5.1 **Indiferenciada**: un único marketing mix para todo el mercado. **Diferenciada**: un marketing mix distinto para cada segmento. **Concentrada**: la empresa se centra en un solo segmento (nicho) en el que busca ser fuerte.
- 5.2 **Basado en costes** (coste unitario + margen); **basado en la competencia** (por encima, igual o por debajo de los rivales); **basado en la demanda** (según el valor percibido por el cliente y lo que está dispuesto a pagar; precios psicológicos).

6

- 6.1 **Leasing**: arrendamiento financiero de un bien con **opción de compra** al final del contrato; permite usar el bien sin desembolsar su precio. **Factoring**: la empresa cede sus derechos de cobro a clientes a una entidad (*fac-*

tor) que le anticipa el dinero a cambio de intereses y comisiones. **Con recurso**: si el cliente no paga, la empresa debe devolver el anticipo (asume el riesgo). **Sin recurso**: el *factor* asume el riesgo de impago (más caro).

- 6.2 **Duras**: conocimientos técnicos y medibles propios de una profesión (contabilidad, idiomas, manejo de un programa). **Blandas**: competencias personales y sociales. Ejemplos: comunicación, trabajo en equipo, adaptabilidad, resolución de problemas (también empatía, liderazgo, gestión del tiempo).

7

- 7.1 **Segmentos**: peregrinos que recorren el Camino a pie o en bicicleta (nacionales y extranjeros); grupos organizados y asociaciones de amigos del Camino; turistas de fin de semana que visitan la ciudad. **Recursos clave**: el edificio del albergue con literas, cocina y lavandería; la *app* y la web de reservas y pagos; el personal de acogida con idiomas (y la ubicación junto al Camino).
- 7.2 **I+D+i**: investigación (nuevos conocimientos), desarrollo (aplicarlos a productos o procesos concretos) e innovación (producto nuevo o mejorado puesto a disposición de los usuarios, o proceso nuevo o mejorado implantado en la empresa, según el *Manual de Oslo* 2018; no exige éxito comercial). Según el grado de novedad: **radical** (cambio profundo que rompe con lo anterior) e **incremental** (mejoras sucesivas de lo que ya existe).

Criterios específicos de corrección

Pregunta	Criterio
1.1 (2)	a) 1,25 el balance (masas y partidas bien clasificadas, amortizaciones restando) y 0,25 el capital; b) 0,1 por ratio y 0,1 la conclusión
1.2 (2)	a) 0,3 por resultado; b) 0,2 + 0,2 los cálculos y 0,2 el significado; c) 0,2 la comparación RE-interés, 0,2 la simulación o el razonamiento, 0,1 la proporción deuda/activo
2.1 (2)	a) 0,5; b) 0,6 el cálculo y 0,4 el significado; c) 0,5 el gráfico (rectas, corte y zonas)
2.2 (2)	a) 0,4 por VAN y 0,2 la elección; b) 0,6 la TIR por ecuación de 2.º grado y 0,4 la decisión con el coste de oportunidad
3 a 7 (1 cada una)	Precisión conceptual, vocabulario específico y razonamiento; en las preguntas con varias partes, reparto proporcional. En 6.1, −0,25 si se presenta el *factoring* sin distinguir con y sin recurso
Todas	Ortografía y presentación hasta −1 punto; errores de cálculo leves sin arrastre

7. Dónde consultar la información oficial

Toda la información oficial de la PAU de La Rioja está en la web de la Universidad de La Rioja, **unirioja.es**:

- UR, exámenes y criterios de la PAU: estructura de la prueba, criterios generales y documentos de cada materia.
- UR, guía de calificación de EDMN 2025-2026, con el modelo de examen y su solucionario, y estructura y criterios de corrección 2025-2026, con la matriz de especificaciones.
- UR, exámenes de la PAU 2025, examen ordinario de 2026 y examen extraordinario de 2026, con sus criterios de corrección.
- UR, listado de calculadoras permitidas.