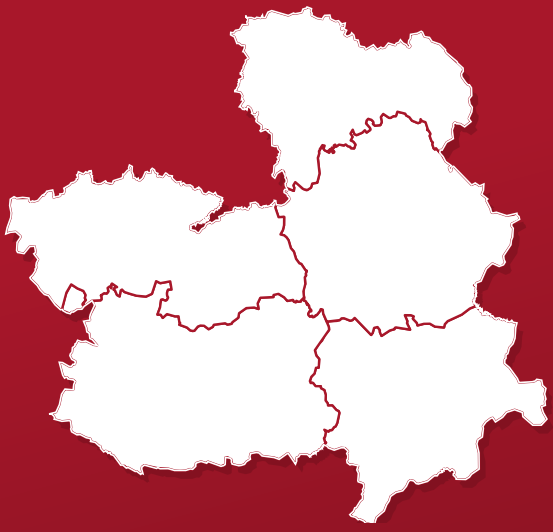
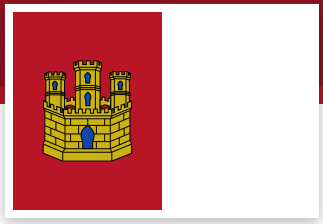
Dossier PAU ·

Castilla-La Mancha





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

Prueba de Acceso a la Universidad (PAU) · «Selectividad»; hasta 2024, EvAU

Curso 2026-2027

Jose Sande
Compartiendo Conocimiento

josesande.com

Dossier PAU · Castilla-La Mancha

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 Castilla-La Mancha 4

2. Ficha del examen de EDMN 5

2.1 Estructura vigente (2025-26, aplicada en junio y julio de 2026) 5

2.2 Estructura de 2025 (curso 2024-25), distinta de la actual 6

3. Qué entra y qué no 7

3.1 Problemas que pueden caer (lista oficial 2025-26) 7

3.2 Teoría por bloques (ejemplos oficiales 2025-26) 7

3.3 Qué ha salido de la lista 8

3.4 Contenidos regionales 8

3.5 Qué tienes que estudiar además del libro 9

4. Correspondencia con el libro 11

5. Exámenes resueltos 13

5.1 Modelo oficial 2025-26 13

5.2 2025 · Ordinaria (junio) 19

5.3 2025 · Extraordinaria (julio) 23

5.4 2026 · Ordinaria (junio) 28

5.5 2026 · Extraordinaria (julio) 34

5.6 Modelo PAU 2026-27 38

6. Ejercicios para practicar y simulacro 40

6.1 Ejercicios para practicar 40

6.2 Simulacro PAU Castilla-La Mancha (formato 2025-26 y 2026-27) 48

7. Dónde consultar la información oficial 55

Este dossier te prepara para el examen de **Empresa y Diseño de Modelos de Negocio** (EDMN) de la PAU de Castilla-La Mancha. Aquí tienes cómo es la prueba, qué entra, qué tienes que estudiar además del libro, los exámenes oficiales de 2025 y 2026 resueltos, los modelos de 2025-26 y 2026-27, ejercicios nuevos y un simulacro completo. Los exámenes y los criterios de corrección son los oficiales de la **Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM)**. Los enunciados están resumidos con otras palabras, pero las cifras son las originales. La UCLM publica también la solución de cada examen; aquí tienes los valores exactos y, cuando el redondeo cambia el resultado, se indica.

1. La prueba en Castilla-La Mancha

Concepto	Dato
Nombre oficial (2025 y 2026)	**PAU, Prueba de Acceso a la Universidad**. En el encabezado de los exámenes figura «Evaluación para el acceso a la Universidad».
Nombre anterior	**EvAU** (hasta 2024). Muchas webs, incluidas las direcciones de la propia UCLM, siguen usando esa sigla.
Nombre coloquial	«Selectividad».
Nombre de la materia en el examen	**Empresa y Diseño de Modelos de Negocio**. No hay lengua cooficial.
Organismo	Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM), a través de su Vicerrectorado de Estudiantes.
Coordinación de la materia	En 2026-27 asesoran la materia Montserrat Manzaneque Lizano (UCLM) y María Anselma Alcaide Ciudad (IES Maestro Juan de Ávila, Ciudad Real). Las dudas generales sobre la prueba se dirigen a coordinacion.PAU@uclm.es.
Currículo autonómico	Decreto 83/2022, de 12 de julio (DOCM 14-07-2022). Añade saberes propios: estructura empresarial de Castilla-La Mancha (creación y supervivencia de empresas), mapa de empatía y *elevator pitch*, y casos especiales como las **denominaciones de origen** y los **clústeres**.
Particularidad geográfica	Si estudias en un centro de la provincia de **Guadalajara adscrito a la Universidad de Alcalá**, te examinas con la PAU de la Comunidad de Madrid, no con la UCLM: usa el dossier de Madrid.
Fechas	**2025:** ordinaria el 3, 4 y 5 de junio (EDMN, el miércoles 4 de junio a las 11:15) y extraordinaria el 30 de junio y el 1 y 2 de julio. **2026:** ordinaria el 8, 9 y 10 de junio y extraordinaria el 29 y 30 de junio y el 1 de julio. La UCLM publica cada curso en su portal de la PAU las fechas y el horario de las convocatorias ordinaria (junio) y extraordinaria (entre finales de junio y principios de julio).

La estructura del examen de 2026-27 es **la misma** que la de 2025-26: la UCLM ha publicado para este curso el modelo de examen 2027 y la información de la materia (apartado 5.6).

2. Ficha del examen de EDMN

2.1 Estructura vigente (2025-26, aplicada en junio y julio de 2026)

Es la estructura que fija la información de la materia de la UCLM, de acuerdo con el Real Decreto 534/2024 y la propuesta técnica de la CRUE. Hay una **única propuesta de examen** (sin opción A/B), sobre 10 puntos.

Apar-tado	Pregunta	Puntos	Contenido	Optatividad
1. Teoría (4 p.)	P1 · Bloque 1 «La empresa y su entorno»	2	Texto o caso de hasta 100 palabras. 1.1: tema (1,5). 1.2: pregunta corta (0,5)	Eliges 1 tema de 2; la corta es única
	P2 · Bloques 3 y 4 «Herramientas para innovar» y «Estrategia y métodos de análisis»	2	Texto o caso. 2.1: tema asignado (1,5). 2.2: pregunta corta (0,5)	El tema es fijo; eliges 1 corta de 2
2. Problemas (6 p.)	P3 · Bloque 2 «Modelo de negocio y gestión»	3	3.1: problema (2,5) que tienes que resolver **e interpretar**. 3.2: pregunta corta ligada al problema (0,5)	Problema obligatorio; eliges 1 corta de 2
	P4 · Bloque 2	3	Igual que P3	Igual que P3

- **Peso:** 4 puntos de teoría y 6 de práctica. Las cortas de P3 y P4 son teoría del Bloque 2, así que el cálculo puro pesa 5 puntos.
- **Duración:** 1 h 30 min. Te dan un cuadernillo de tres folios, que puedes usar por las dos caras.
- **Calculadora:** puedes usar calculadoras científicas básicas y científicas avanzadas, sin memoria de texto (así lo dice la cabecera de los exámenes de 2025 y 2026, y la información de la materia 2026-27 detalla los tipos permitidos). Están prohibidas las gráficas y las simbólicas.
- **Normas de corrección:**
- Problemas: se valoran el planteamiento, la ejecución técnica y la **interpretación**. «Nunca» se califica solo por el resultado final: si el proceso es correcto, puntúa aunque la cifra falle.
- Preguntas cortas: definición correcta y explicación clara; si la respuesta es parcial, puntúa parcialmente.
- Temas: se valoran el planteamiento, el razonamiento, el desarrollo y la claridad.

- No hay mínimo por pregunta.
- Si respondes más preguntas de las pedidas, **solo se corrigen las primeras**. Puedes contestar en cualquier orden, indicando el número.
- **Rúbricas del modelo oficial** (sirven de pauta para corregir):
- Gráfica del punto muerto: vale **0,75**. Restan 0,25 los ejes sin valores o las rectas sin nombre, y 0,5 no identificar las zonas de pérdidas y beneficios (penalización máxima 0,75).
- Balance: **−0,25** por cada cuenta mal clasificada, por omitir subdivisiones o por no cuadrar, hasta un máximo de −1,5.
- Preguntas «identifique en el texto»: 0,25 la explicación y 0,25 la identificación en el caso.
- **Ortografía:** en 2025 la cabecera del examen y los criterios penalizaban las faltas solo en los **temas**, hasta 1 punto (3 faltas −0,25; 4-5, −0,50; 6-7, −0,75; 8 o más, −1; cuatro tildes = una falta). En 2026 ni el examen ni los criterios fijan una escala propia de la materia, pero el Real Decreto 534/2024 (art. 13.10) obliga a valorar la coherencia, la cohesión y la corrección gramatical, léxica y ortográfica, con al menos el 10 % de la nota de cada pregunta que pida redactar. Cuida la ortografía como si la escala de 2025 siguiera vigente.

2.2 Estructura de 2025 (curso 2024-25), distinta de la actual

En 2025 había una propuesta única de 1 h 30 min con otro reparto:

Parte	Formato	Puntos
Preguntas cortas	Eliges 4 de 6, a 0,5 cada una	2
Temas	Eliges 2 de 3, a 1,5 cada uno	3
Problemas	1 obligatorio (2,5), del grupo umbral / inversiones / balance, y 1 a elegir entre 2 (2,5)	5

Por eso cada convocatoria de 2025 tiene **tres problemas**:

Convocatoria	Problema del grupo obligatorio	Problemas optativos
Junio 2025	TIR	PyG y matriz de decisión
Julio 2025	Balance	Productividad y producir o comprar

3. Qué entra y qué no

3.1 Problemas que pueden caer (lista oficial 2025-26)

Todos son del Bloque 2 y salen en la P3 y la P4:

1. **Productividad** global y de un factor, con tasa de variación o comparación con el sector.
2. **Ingresos, costes, beneficio y punto muerto**, con gráfica.
3. **Selección de inversiones:** payback, VAN y TIR. En los exámenes y modelos de 2025-2027 la TIR se ha pedido siempre a dos años, así que puedes resolverla con una ecuación de segundo grado.
4. **Umbral de producción** (producir o comprar), con gráfica.
5. **Balance según el PGC 2007**: ordenar y clasificar, y calcular un elemento desconocido (capital, resultado...).
6. **Fondo de maniobra y ratios.** Fórmulas oficiales:

Ratio	Fórmula
Disponibilidad	Efectivo / PC
Tesorería (prueba ácida)	(Efectivo + Deudores comerciales) / PC
Liquidez	AC / PC
Garantía (solvencia)	AT / Pasivo total
Endeudamiento	Pasivo total / (PN + Pasivo)
Calidad de la deuda	PC / Pasivo total

7. **Cuenta de PyG según el PGC 2007**, con rentabilidad económica y financiera.

3.2 Teoría por bloques (ejemplos oficiales 2025-26)

- **Bloque 1** (P1)
- Cortas: factores productivos, empresario, empresa, sociedades personalistas y capitalistas, RSC, TIC en la empresa, I+D+i, estrategias de innovación.
- Temas: perfiles de empresario, clasificación de empresas, formas jurídicas (SA, SL, cooperativa, sociedad laboral), localización, crecimiento interno y externo, PESTEL, variables macroeconómicas, cinco fuerzas de Porter, **teorías de la innovación**.
- **Bloque 2** (cortas de P3 y P4): marketing y marketing mix (y 4P digitales), proceso productivo, eficiencia técnica y económica, eficacia, productividad, costes (fijos, variables, directos, indirectos, medio, marginal), punto

muerto, activo, pasivo, FM, áreas funcionales, funciones directivas, estructura organizativa, estilos de liderazgo, segmentación, marca, precio, distribución, promoción, funciones de RR. HH., estructura financiera, tipos de inversión, financiación alternativa, obligaciones contables, cuentas anuales e imagen fiel.

- **Bloque 3** (P2)
- Cortas: mapa de empatía, **matriz ERIC**, **océanos azules**, *storytelling*, *elevator pitch*.
- Temas: modelos freemium, *long tail*, multiplataforma, *apps*, suscripción, afiliación, franquicia y circular; tipos de innovación.
- **Bloque 4** (P2)
- Cortas: DAFO, estudio de mercado, validación con Lean Startup, marcas, patentes y diseño industrial.
- Temas: plan de negocio, evaluación de la viabilidad (técnica, financiera, económica y comercial) y Canvas.

3.3 Qué ha salido de la lista

Estos contenidos estaban en la lista de 2024-25 (la matriz de decisión salió en junio de 2025), pero **ya no aparecen en la lista de problemas desde 2025-26**:

- Fichas de almacén PMP/FIFO.
- Amortización de préstamos (sistema francés).
- **Matriz de decisión** (Laplace, optimista, Wald, Hurwicz y Savage).
- Periodo medio de maduración.

Ningún documento de la UCLM los excluye expresamente, y la información de la materia 2026-27 presenta los contenidos «a modo de ejemplo», pero ni esa información ni el modelo 2027 los recuperan: dales prioridad baja. La lista de problemas 2026-27 es la misma del apartado 3.1 (productividad, ingresos y costes con punto muerto, inversiones con payback/VAN/TIR, producir o comprar, balance con FM y las seis ratios, PyG con RE y RF). La información de 2026-27 recoge expresamente la «Elaboración y análisis de la Cuenta de Pérdidas y Ganancias según PGC 2007» con la rentabilidad económica y financiera, y repite el modelo de PyG de la UCLM. Novedad en la lista de cortas del Bloque 2 para 2026-27: **contratación, relaciones laborales y representación, y políticas de igualdad e inclusión**.

3.4 Contenidos regionales

Estructura empresarial y pymes de Castilla-La Mancha, denominaciones de origen (Queso Manchego, Azafrán de La Mancha, vinos de La Mancha y Val-

depeñas…) y clústeres. Están en el currículo de la comunidad (Decreto 83/2022: criterios 1.1 y 1.3, saber A «estructura empresarial en Castilla-La Mancha» y saber D «denominación de origen y clúster»). En 2024-25 aparecían como preguntas cortas («pymes en Castilla-La Mancha», «denominaciones de origen y clústeres»). En 2025-26 no figuran expresamente en la lista, pero los casos de los exámenes se sitúan en la región (Cuenca, Albacete): tenlos preparados.

3.5 Qué tienes que estudiar además del libro

El libro es la base. En Castilla-La Mancha, prepara además estos contenidos, que piden la información de la materia de la UCLM o el currículo, o que ya han salido en el examen:

- **TIR (Unidad 10).** Está en la lista de problemas de 2025-26 («payback, VAN y TIR») y en la información de la materia 2026-27 («métodos dinámicos (VAN y TIR)»). Salió en junio de 2025 (3.2) y en julio de 2026 (P4), siempre a dos años: practica la resolución con la ecuación de segundo grado.
- **Productividad global con precios (Unidad 7).** Está en las listas de 2025-26 y 2026-27 («Productividad global y de un factor y tasa de variación») y salió en julio de 2025 (3.1.1, PG = 1,50) y en junio de 2026 (P4, PG = 1,81). Practica también la diferencia porcentual con el sector.
- **Matriz de decisión (Unidad 5).** Salió en junio de 2025 (opción 3.1.2: Laplace, optimista, Wald y Hurwicz). Ya no está en las listas de 2025-26 ni de 2026-27, aunque no está excluida: dale prioridad baja.
- **Ratios (Unidad 13).** La UCLM da una lista oficial de seis fórmulas (disponibilidad, tesorería, liquidez, garantía, endeudamiento y calidad de la deuda). El FM, la RE y la RF te los piden sin darte la fórmula. Salieron en junio de 2026 (P3) y en julio de 2025 (3.2, el FM, y corta 1.1, la RE).
- **Cooperativas y sociedades laborales (Unidad 2).** Están en el Bloque 1 de la información de la materia 2026-27 («Cooperativas y Laborales») y en los temas de formas jurídicas de 2025-26 (apartado 3.2). El currículo habla de «empresas de economía social en nuestra región». No han salido directamente en 2025-2026.
- **Contenido regional (Unidades 1 y 3).** Está en el currículo (criterios 1.1 y 1.3; «estructura empresarial en Castilla-La Mancha»; «denominación de origen y clúster. Relevancia en Castilla-La Mancha»). En la información de la UCLM figuraba en 2024-25, y los casos de examen se sitúan en la región.
- **Canvas y modelos de negocio (Unidad 14).** Están en el currículo y en los bloques 3 y 4 de la información de la materia, y han salido en el modelo 2025-26 (P2.1, freemium) y en julio de 2025 (tema 2.3, patrones). El Canvas como tal no ha salido.

- **Lean Startup y validación (Unidad 15).** Está en el currículo y en el Bloque 4 («Validación del modelo de negocio. Lean Startup»). No ha salido.
- **DAFO (Unidad 15).** Está en el currículo y en el Bloque 4, y salió en junio de 2025 (corta 1.6). El CAME no se cita en ningún documento oficial.
- **Fichas de almacén PMP/FIFO y periodo medio de maduración (Unidades 7 y 13).** Desaparecen de la lista de problemas desde 2025-26 (apartado 3.3), aunque no están excluidas: dales prioridad baja.
- **Ratio de endeudamiento (Unidad 13).** Endeudamiento = Pasivo total / (PN + Pasivo), según la lista oficial de la UCLM. Escribe siempre la fórmula antes del resultado.

4. Correspondencia con el libro

Unidad del libro	Qué se pregunta en Castilla-La Mancha	Prioridad
1 La empresa y el empresario	Factores de producción y necesidades; perfiles de empresario; clasificación de empresas; estructura empresarial regional	Alta (P1)
2 Formas jurídicas	SA y SL (concepto, constitución, órganos, socios, capital, transmisión); sociedades capitalistas; cooperativa y laboral	Alta (P1)
3 Entorno, estrategia y crecimiento	PESTEL, Porter, localización, crecimiento, RSC; DO y clústeres	Alta (P1)
4 Innovación y digitalización	Teorías de la innovación (Schumpeter, Drucker, Rogers, Christensen, Porter), tipos de innovación, TIC, I+D+i, patente, marca y diseño industrial	Alta (P1 y P2)
5 Organización y dirección	Áreas funcionales, funciones directivas, estructura, liderazgo (cortas del Bloque 2)	Media
6 Función comercial	Estudio de mercado, segmentación, marketing mix, estrategia promocional	Alta (cortas de P2, P3 y P4)
7 Producción y productividad	**Problema de productividad**; proceso productivo, eficiencia. Inventarios, Wilson y PMP/FIFO: prioridad baja (fuera de la lista de problemas 2025-26, aunque no están excluidos)	Alta. Ampliación: no
8 Costes y umbral	**Punto muerto con gráfica**; **producir o comprar con gráfica**; tipos de costes	Muy alta
9 Recursos humanos	Funciones de RR. HH. (corta). Nómina: prioridad baja (fuera de la lista de problemas, aunque no está excluida)	Baja
10 Inversión	**Payback, VAN y TIR** (ecuación de 2.º grado); tipos de inversión	Muy alta
11 Financiación	Fuentes a largo plazo, leasing, financiación alternativa	Media (cortas)
12 Información contable	**Balance PGC con incógnita**; **PyG PGC**; cuentas anuales; definición de pasivo	Muy alta
13 Análisis económico-financiero	FM y seis ratios (incluida **calidad de la deuda**); RE y RF. PMM: prioridad baja (fuera de la lista de problemas 2025-26, aunque no está excluido)	Muy alta. Ampliación: no
14 Diseñar y comunicar	Freemium y patrones de modelos de negocio; mapa de empatía, ERIC, océanos azules, *storytelling*, *pitch*	Alta (P2)

Unidad del libro	Qué se pregunta en Castilla-La Mancha	Prioridad
15 Estrategia, validación y plan	DAFO, Lean Startup, plan de negocio, viabilidad, Canvas	Alta (P2)

Prioridad baja (fuera de la lista de problemas 2025-26 y 2026-27, aunque ningún documento de la UCLM los excluye expresamente): las ampliaciones de la unidad 7 (Wilson y PMP/FIFO), la unidad 9 (nómina) y la unidad 13 (PMM). La matriz de decisión ya no figura entre los ejemplos de problemas, aunque tampoco está excluida expresamente.

5. Exámenes resueltos

Los enunciados, los criterios de corrección y las soluciones son los oficiales de la UCLM. Sus soluciones a veces redondean de otro modo: aquí tienes los valores exactos y, cuando cambia el resultado, se indica el redondeo.

5.1 Modelo oficial 2025-26

Modelo oficial 2025-26, con solución

Pregunta 1 (2 puntos) · teoría con caso · Unidades 1, 2 y 4

Enunciado (resumen): NeuroLink, una empresa tecnológica nueva de Cuenca, quiere una forma jurídica en la que los socios respondan solo con lo aportado.

- 1.1 (1,5 p., elegir una):
- (a) Explicar la forma elegida, SA o SL: concepto y requisitos de constitución (0,5), formas de fundación y órganos (0,5), número mínimo de socios, capital mínimo y transmisión de participaciones o acciones (0,5).
- (b) Explicar tres teorías de la innovación aplicables al modelo de negocio (0,5 cada una).
- 1.2 (0,5 p.): factores de producción y necesidades, identificándolos en el texto.

Solución (respuesta modelo):

- **1.1 (a) SL:**
- Sociedad capitalista y mercantil. El capital está dividido en participaciones sociales y los socios responden solo hasta lo aportado.
- Se constituye por **fundación simultánea** (la SL no admite la sucesiva): escritura pública e inscripción en el Registro Mercantil, que le da personalidad jurídica. La constitución puede tramitarse de forma telemática (CIRCE).
- Órganos: Junta General y administradores.
- Basta un socio (SLU). Capital mínimo de **1 €** desde la Ley 18/2022: mientras no llegue a 3.000 €, debe destinar al menos el 20 % del beneficio a reserva legal hasta que esta, sumada al capital, alcance 3.000 €; y si en la liquidación el patrimonio no basta para pagar las deudas, los socios responden solidariamente de la diferencia entre 3.000 € y el capital suscrito (art. 4 LSC).
- Las participaciones no son libremente transmisibles: los demás socios tienen derecho de adquisición preferente.

- **1.1 (a) SA:** capital dividido en acciones libremente transmisibles. Capital mínimo de 60.000 €, con al menos un 25 % desembolsado. Fundación simultánea o sucesiva. Órganos: Junta General y órgano de administración, que puede ser un administrador único, varios administradores solidarios, varios mancomunados o un consejo de administración (art. 210 LSC); el consejo no es obligatorio. Basta un socio (SAU).
- **1.1 (b) Teorías de la innovación** (basta con tres):
- **Schumpeter:** el empresario innovador rompe el equilibrio con la «destrucción creativa».
- **Drucker:** la innovación es una disciplina sistemática que explota siete fuentes de oportunidad.
- **Rogers:** difusión de las innovaciones por tipos de adoptantes (innovadores, primeros adoptantes, mayoría temprana y tardía, rezagados).
- **Christensen:** la innovación disruptiva entra por los segmentos bajos o los no consumidores.
- **Porter:** la innovación es fuente de ventaja competitiva.
- **Aplicación a NeuroLink** (la rúbrica pide relacionar cada teoría con el caso): para **Schumpeter**, sus fundadores son empresarios innovadores que introducen una tecnología nueva, la conexión cerebro-ordenador, capaz de transformar la comunicación de las personas con discapacidad; para **Drucker**, explotan de forma sistemática fuentes de oportunidad concretas, una necesidad no cubierta y el conocimiento nuevo de la investigación aplicada con la UCLM; para **Rogers**, la adopción empezaría por innovadores y primeros adoptantes (centros clínicos y de investigación, asociaciones de pacientes) antes de llegar a la mayoría; para **Porter**, la I+D y la innovación ética le darían una ventaja competitiva difícil de imitar.
- **1.2:** los **factores productivos** son los recursos que se combinan para producir: tierra o recursos naturales, trabajo, capital y capacidad empresarial (y tecnología). Las **necesidades** son la sensación de carencia que la empresa satisface con bienes o servicios. En el caso: los **factores** son el trabajo especializado del equipo de científicos y emprendedores, el capital en tecnología avanzada y la capacidad de organización e I+D aplicada; la **necesidad** que atiende es mejorar la comunicación de las personas con discapacidad (la interfaz cerebro-ordenador es el medio, no la necesidad).

Pregunta 2 (2 puntos) · teoría con caso · Unidades 14 y 4

Enunciado (resumen): EcoWare ofrece una versión gratuita y otra de pago y usa la metodología Lean Startup.

- 2.1 (1,5 p.): explicar el modelo freemium (0,5) y otros dos modelos de negocio razonados (0,5 cada uno; 0,25 si no se razonan).

- 2.2 (0,5 p., elegir una): (a) marca, patente y diseño industrial, identificados en el texto; o (b) mapa de empatía, identificando un elemento en el texto.

Solución (respuesta modelo):

- **Freemium:** servicio básico gratuito que capta una gran base de usuarios. Una minoría paga por las funciones *premium* y financia al resto.
- **Dos alternativas razonadas**, por ejemplo:
- **Suscripción:** cuota periódica; da ingresos recurrentes y fideliza.
- **Long tail:** muchos productos de nicho con pocas ventas cada uno; viable gracias a lo digital.
- **2.2 (a):**
- **Marca:** signo que distingue los productos en el mercado.
- **Patente:** derecho exclusivo sobre una invención nueva, con actividad inventiva y aplicación industrial, durante 20 años.
- **Diseño industrial:** protege la apariencia del producto.
- **En el caso:** el nombre «EcoWare» se registra como **marca** y su tecnología, como **patente**; el texto no menciona ningún **diseño industrial**, así que basta con explicarlo sin inventar un ejemplo.
- **2.2 (b):** el **mapa de empatía** describe al cliente según lo que piensa y siente, oye, ve, dice y hace, sus esfuerzos y sus resultados. Un ejemplo en el texto: lo que «oye» o «necesita» el usuario de EcoWare.

Pregunta 3 (3 puntos) · problema · Unidad 8 (umbral de rentabilidad)

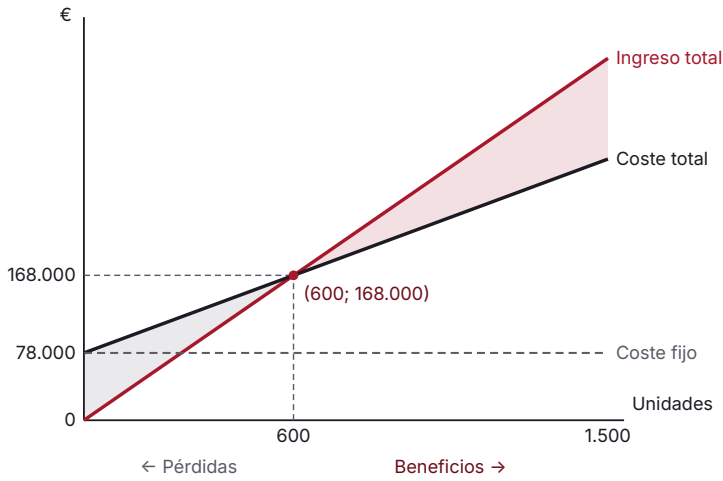
Enunciado (resumen): TOCUCIAL S.A. tiene unos costes fijos de 78.000 €. Vende 1.500 unidades, con unos ingresos de 420.000 € y unos costes variables de 225.000 €.

- 3.1.1 (1,5 p.): punto muerto y gráfica (planteamiento 0,25; resultado 0,25; explicación 0,25; gráfica 0,75).
- 3.1.2 (1 p.): unidades necesarias para ganar 240.000 €.
- 3.2 (0,5 p., elegir una): estrategia promocional adecuada al segmento, o costes fijos y variables con ejemplos de la empresa.

Solución:

- Datos derivados:
- Precio P = 420.000 / 1.500 = **280 €/u**
- Coste variable unitario CVu = 225.000 / 1.500 = **150 €/u**
- Margen unitario = **130 €/u**
- **3.1.1:**
- Q* = CF / (P − CVu) = 78.000 / 130 = **600 unidades**.
- Comprobación: IT = CT = **168.000 €**.

- Interpretación: con 600 unidades la empresa cubre todos sus costes. Por debajo hay pérdidas y por encima beneficios. Con sus 1.500 unidades actuales gana 420.000 − 225.000 − 78.000 = **117.000 €**.
- **Gráfica:** eje X = unidades (0 a 1.500), eje Y = euros.
- IT = 280Q: recta desde el origen, que pasa por (600; 168.000) y (1.500; 420.000).
- CT = 78.000 + 150Q: recta desde (0; 78.000), que pasa por (1.500; 303.000).
- CF = 78.000: recta horizontal.
- Hay que marcar Q* = 600 y rotular la zona de pérdidas (izquierda) y la de beneficios (derecha).



Gráfica del punto muerto de TOCUCIAL S.A.: IT = 280Q; CT = 78.000 + 150Q; CF = 78.000.

- **3.1.2:**
- Q = (CF + B) / (P − CVu) = (78.000 + 240.000) / 130 = 318.000 / 130 = **2.446,15 unidades**.
- Para alcanzar *al menos* 240.000 € hacen falta **2.447 unidades**: con 2.446 se ganan 239.980 € y con 2.447, 240.110 €.
- Redondea siempre al alza las unidades necesarias y dilo en la respuesta.
- **3.2.1 Estrategia promocional** (0,25 la estrategia + 0,25 la justificación): TOCUCIAL fabrica móviles para personas con discapacidad visual, así que le conviene una promoción accesible y muy segmentada: demostraciones y venta personal en asociaciones de personas ciegas y tiendas especializadas, relaciones públicas con esas entidades y comunicación en audio o digital compatible con lectores de pantalla, en lugar de publicidad visual

masiva. Así llega a su público y le deja comprobar la accesibilidad del teléfono.

- **3.2.2 Costes fijos y variables:**
- Costes **fijos**: no dependen del volumen (alquiler, seguros, sueldos fijos).
- Costes **variables**: dependen del volumen (materias primas, comisiones, envases).
- Ejemplos aplicados a TOCUCIAL: los 78.000 € y los 150 €/u.

Pregunta 4 (3 puntos) · problema · Unidad 12 (balance PGC)

Enunciado (resumen): cuentas de TOCUCIAL S.A. a 31-12-2024 (en euros):

Cuenta	Importe
Equipos para procesos de información	120.000
Elementos de transporte	150.000
Bancos c/c	18.750
Mobiliario	25.000
Aplicaciones informáticas	20.000
Capital social	¿?
Reserva legal	7.000
Proveedores de inmovilizado a largo plazo	75.000
Clientes	45.000
Acreedores por prestación de servicios	81.750
Proveedores de inmovilizado a corto plazo	20.000
Resultado del ejercicio	3.000
Deudas a largo plazo con entidades de crédito	62.500
Deudas a corto plazo con entidades de crédito	37.500
Amortización acumulada del inmovilizado material	20.000
Amortización acumulada del inmovilizado intangible	2.000

- 4.1 (2,5 p.): 4.1.1, balance ordenado según el PGC (2 p.), y 4.1.2, cálculo del capital social (0,5 p.). Se resta 0,25 por cada cuenta mal clasificada, subdivisión omitida o descuadre, hasta un máximo de −1,5.
- 4.2 (0,5 p., elegir una): otro estado de las cuentas anuales, o fuentes para financiar nuevas inversiones.

Solución:

ACTIVO	€	PATRIMONIO NETO Y PASIVO	€
A) Activo no corriente	**293.000**	**A) Patrimonio neto**	**80.000**

ACTIVO	€	PATRIMONIO NETO Y PASIVO	€
I. Inmovilizado intangible	18.000	A-1) Fondos propios	80.000
· Aplicaciones informáticas	20.000	· Capital social	**70.000**
· (Amort. acum. inmov. intangible)	(2.000)	· Reserva legal	7.000
II. Inmovilizado material	275.000	· Resultado del ejercicio	3.000
· Elementos de transporte	150.000	**B) Pasivo no corriente**	**137.500**
· Mobiliario	25.000	II. Deudas a l/p	137.500
· Equipos para procesos de información	120.000	· Deudas a l/p con entidades de crédito	62.500
· (Amort. acum. inmov. material)	(20.000)	· Proveedores de inmovilizado a l/p	75.000
B) Activo corriente	**63.750**	**C) Pasivo corriente**	**139.250**
III. Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar: Clientes	45.000	III. Deudas a c/p	57.500
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes: Bancos c/c	18.750	· Deudas a c/p con entidades de crédito	37.500
		· Proveedores de inmovilizado a c/p	20.000
		V. Acreedores comerciales: Acreedores por prestación de servicios	81.750
TOTAL ACTIVO	**356.750**	**TOTAL PN + PASIVO**	**356.750**

- **Capital social** = AT − Pasivo − Reserva legal − Resultado = 356.750 − 137.500 − 139.250 − 7.000 − 3.000 = **70.000 €**.
- Dato útil para la interpretación (no se pide): FM = 63.750 − 139.250 = **−75.500 €**. La empresa financia inmovilizado con deuda a corto plazo: hay riesgo de tensiones de liquidez si no renueva esas deudas o no cobra a tiempo, aunque un FM negativo no significa por sí solo que la empresa sea insolvente.
- **4.2:**
- Las cuentas anuales incluyen, además del balance, la **cuenta de PyG** (ingresos y gastos del ejercicio; resultado), el **ECPN**, el **EFE** y la **memoria**. El ECPN y el EFE no son obligatorios para las empresas que pueden formular balance y memoria abreviados (PGC, tercera parte, tras el RD 602/2016).

- Fuentes de financiación: propias (ampliación de capital, autofinanciación) y ajenas (préstamo a largo plazo, leasing, *crowdlending*, subvenciones).

Fíjate en estos detalles:

- Que el patrimonio neto (80.000) no coincida con el capital (70.000) **no es un error**: 80.000 = 70.000 de capital + 7.000 de reserva + 3.000 de resultado.
- Ojo: los 75.000 € del pasivo no corriente son «Proveedores de inmovilizado **a largo plazo**» (PGC, cuenta 173), como dice el enunciado. Ojo: la solución oficial de la UCLM los rotula por error «a corto plazo»; son a largo (cuenta 173).
- La rúbrica resta 0,25 por «omitir subdivisiones»: escribe todos los epígrafes del PGC, como en la tabla de arriba (Deudas a largo y a corto plazo, Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar, Fondos propios).

5.2 2025 · Ordinaria (junio)

Examen oficial · Criterios de corrección

Estructura: 4 cortas de 6 (0,5 cada una), 2 temas de 3 (1,5 cada uno), 1 problema a elegir entre dos (3.1, 2,5 p.) y 1 problema obligatorio (3.2, 2,5 p.).

Ortografía (cabecera del examen): penaliza solo en los **temas**, hasta 1 punto: 3 faltas −0,25; 4 o 5, −0,50; 6 o 7, −0,75; 8 o más, −1. Cuatro faltas de acentuación cuentan como una falta.

La empresa de la PyG se llama «Tocucial S.L.» en el examen y «Oliveoil S.L.» en los criterios: es el mismo ejercicio.

1. Preguntas cortas (elegir 4 de 6; 0,5 puntos cada una)

Criterio oficial: definición correcta, clara y coherente; si confunde el concepto, 0; si es incompleta, puntuación parcial.

- **1.1 Storytelling · U14:** técnica de comunicación que transmite la propuesta de valor de una empresa o proyecto mediante un **relato** (personaje, conflicto y desenlace) que genera emoción, conexión con el público y recuerdo de la marca.
- **1.2 I+D+i · U4: investigación** (generar conocimiento nuevo, básica o aplicada), **desarrollo** (aplicar ese conocimiento a prototipos, productos o procesos concretos) e **innovación** (introducirlos en el mercado o implantarlos en la empresa). Es la base de la ventaja competitiva.
- **1.3 Productividad de un factor · U7:** cociente entre la producción obtenida y la cantidad empleada de **un** factor en un periodo (por ejemplo, unidades por hora de trabajo). Mide la eficiencia en el uso de ese factor y permite comparar en el tiempo o con otras empresas.

- **1.4 Organigrama · U5:** representación gráfica de la **estructura formal** de la empresa: departamentos, niveles jerárquicos y líneas de autoridad y comunicación. Puede ser vertical, horizontal, circular o mixto.
- **1.5 Umbral de rentabilidad · U8:** cantidad de producción y venta a la que los ingresos totales igualan a los costes totales (beneficio cero): Q* = CF / (p − CVu). Por debajo hay pérdidas y por encima beneficios.
- **1.6 Análisis DAFO · U15:** herramienta de diagnóstico estratégico que combina el análisis **interno** (debilidades y fortalezas) y el **externo** (amenazas y oportunidades) para definir la estrategia (matriz CAME).

2. Temas (elegir 2 de 3; 1,5 puntos cada uno)

2.1 Componentes, funciones y objetivos de la empresa · U1 — *criterio oficial: 0,5 cada parte.*

- **Componentes o elementos:** factor humano (propietarios, directivos y trabajadores), capital o elementos materiales (bienes de equipo, materias primas, dinero), elementos inmateriales (tecnología, marca, conocimiento), la organización que los coordina y el entorno con el que se relaciona.
- **Funciones:** coordinar los factores productivos y crear valor (bienes y servicios), asumir riesgos, generar empleo y renta, innovar; se reparten en áreas funcionales (dirección, aprovisionamiento, producción, comercial, financiera y RR. HH.).
- **Objetivos:** beneficio (rentabilidad), crecimiento y cuota de mercado, supervivencia y estabilidad, y objetivos sociales y medioambientales (RSC).

2.2 Política de comunicación y política de distribución en el marketing mix · U6 — *criterio oficial: 0,75 cada política (0,25 introducción o definición + 0,5 desarrollo).*

- **Distribución:** conjunto de actividades para que el producto llegue al consumidor en el lugar, momento y cantidad adecuados. **Intermediarios:** mayoristas, minoristas, agentes. **Canales:** directo (sin intermediarios), corto (un minorista) y largo (mayorista y minorista). **Estrategias:** intensiva, selectiva y exclusiva; también *push* y *pull*.
- **Comunicación o promoción:** dar a conocer el producto y persuadir para comprarlo. **Instrumentos:** publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, venta personal, *publicity* y *merchandising* (y hoy marketing digital y redes sociales).

2.3 Tendencias y macromagnitudes económicas · U3 — *criterio oficial: 0,5 por definir entorno general y entorno económico + 1 punto por definir al menos cuatro variables macroeconómicas.*

- **Entorno general:** factores externos que afectan a todas las empresas (PESTEL). **Entorno económico:** la situación de la economía en la que opera la empresa.
- **Variables** (al menos cuatro): **PIB** y su crecimiento (actividad y demanda); **inflación** (IPC: costes y poder adquisitivo); **tipos de interés** (coste de la financiación y de la inversión); **tasa de paro** (consumo y coste laboral); además tipo de cambio, déficit y deuda pública, saldo exterior.
- **Tendencias:** digitalización, sostenibilidad, globalización, envejecimiento de la población.

3.1 Problema a elegir · opción 3.1.1 (2,5 puntos) · Unidad 12 (PyG PGC)

Enunciado (resumen): datos anuales de Tocucial S.L. (en los criterios, «Oliveoil S.L.»), en euros:

Concepto	Importe
Ventas de mercaderías	445.000
Compras de mercaderías	105.000
Suministros (agua y electricidad)	32.000
Reparaciones de maquinaria	1.800
Sueldos y salarios	73.000
Seguridad Social a cargo de la empresa	41.000
Gasto excepcional por inundación	2.000
Intereses de deudas a largo plazo	12.900
Amortización del inmovilizado material	56.000

a) PyG según el PGC 2007 (2 p.); b) resultado del ejercicio con un impuesto del 25 % (0,5 p.).

Criterio oficial: −0,25 por cada error de clasificación.

Solución (formato de la UCLM, que es el de su documento de información de la materia):

Partida	€
Ingresos de explotación: venta de mercaderías	445.000
Gastos de explotación	**(310.800)**
· Compra de mercaderías	(105.000)
· Reparaciones y conservación	(1.800)
· Suministros	(32.000)
· Sueldos y salarios	(73.000)

Partida	€
· Seguridad Social a cargo de la empresa	(41.000)
· Gastos excepcionales	(2.000)
· Amortización del inmovilizado material	(56.000)
A) Resultado de explotación	**134.200**
Gastos financieros: intereses de deudas	(12.900)
B) Resultado financiero	**(12.900)**
C) Resultado antes de impuestos (A + B)	**121.300**
Impuesto sobre beneficios (25 %)	(30.325)
D) Resultado del ejercicio	**90.975**

- **Gastos excepcionales:** en la plantilla de la UCLM se agrupan con los **gastos de explotación** (así figura también en el modelo de PyG de su documento de información), y es la que tienes que seguir en el examen. En la PyG formal del PGC (cuenta 678) se presentan en el epígrafe «Otros resultados», que también forma parte del resultado de explotación. Cambia el grado de desglose, no el resultado: BAII = 134.200 € y resultado del ejercicio = 90.975 €.
- Interpretación: el resultado de explotación, incluida la pérdida excepcional de 2.000 € por la inundación, es de 134.200 €; la deuda cuesta 12.900 € y, tras impuestos, queda un beneficio neto de 90.975 €.

3.1 Problema a elegir · opción 3.1.2 (2,5 puntos) · Unidad 5 (matriz de decisión; ya no figura entre los ejemplos, sin exclusión expresa)

Enunciado (resumen): un inversor duda entre acciones A y B. Beneficios estimados según la bolsa:

	Sube	Estable	Baja
A	650	500	100
B	450	400	350

a) Plantear la matriz de decisión (0,5 p.); b) decidir con los criterios de Laplace, optimista, pesimista (Wald) y Hurwicz con α = 0,6 (2 p.; 0,5 por criterio según los criterios oficiales).

Solución:

Criterio	A	B	Elección
Laplace (media)	1.250/3 = 416,67	1.200/3 = 400	**A**
Optimista (maximax)	650	450	**A**

Criterio	A	B	Elección
Pesimista de Wald (maximin)	100	350	**B**
Hurwicz (0,6·máx + 0,4·mín)	430	410	**A**

- Ampliación (no se pedía): **Savage**. Pesares de A: 0, 0 y 250 (máximo 250); de B: 200, 100 y 0 (máximo 200). Se elige **B**.
- **Ojo:** este tipo de problema ya no figura entre los ejemplos de problemas de 2025-26 ni de 2026-27, aunque ningún documento de la UCLM lo excluye expresamente: estúdialo con prioridad baja.

3.2 Problema obligatorio (2,5 puntos) · Unidad 10

Enunciado (resumen): dos proyectos, cada uno con un desembolso de 120.000 €. El A devuelve 132.300 € al cabo de dos años. El B genera 64.200 € el primer año y 68.694 € el segundo. a) TIR de ambos (2 p.); b) cuál es más rentable y por qué (0,5 p.).

Criterio oficial: a) 1 punto por proyecto (planteamiento 0,75 + solución 0,25); b) elección 0,25 + razonamiento 0,25.

Solución:

- **Proyecto A:** $-120.000 + 132.300/(1+r)^2 = 0$, luego $(1+r)^2 = 1{,}1025$, $1+r = 1{,}05$ y **TIR_A = 5 %**.
- **Proyecto B:** con $x = 1+r$, queda $120.000x^2 - 64.200x - 68.694 = 0$.
- $\Delta = 64.200^2 + 4 \cdot 120.000 \cdot 68.694 = 37.094.760.000$, y $\sqrt{\Delta} = 192.600$.
- $x = (64.200 + 192.600) / 240.000 = 1{,}07$, así que **TIR_B = 7 %**. La raíz negativa se descarta.
- Comprobación: $64.200/1{,}07 = 60.000$ y $68.694/1{,}07^2 = 60.000$; suman 120.000.
- **b)** Se elige **B**: con el mismo desembolso, rinde un 7 % anual frente al 5 %. Cualquier proyecto es aceptable si su TIR supera el coste del capital (k).

5.3 2025 · Extraordinaria (julio)

Examen oficial · Criterios de corrección

Estructura y ortografía: como en junio de 2025.

1. Preguntas cortas (elegir 4 de 6; 0,5 puntos cada una)

- **1.1 Rentabilidad económica o del activo · U13:** RE = BAII / activo total × 100. Mide el rendimiento de las inversiones de la empresa, con independencia de cómo se financien: euros de beneficio antes de intereses e impuestos por cada 100 € de activo.

- **1.2 Elevator pitch · U14:** presentación oral de 30 a 60 segundos (lo que dura un trayecto en ascensor) para despertar el interés de un inversor o cliente: problema, solución o propuesta de valor, diferenciación, equipo y petición concreta.
- **1.3 TIC · U4:** conjunto de tecnologías (hardware, software, redes, internet) para captar, almacenar, procesar y transmitir información. En la empresa: ERP y CRM, comercio electrónico, teletrabajo, marketing digital; mejoran la eficiencia y amplían el mercado.
- **1.4 Estudio de mercado · U6 y U15:** investigación sistemática para recoger y analizar información sobre clientes, competencia y entorno y tomar decisiones comerciales. Usa fuentes secundarias (estadísticas, informes) y primarias (encuestas, entrevistas, observación).
- **1.5 Umbral de rentabilidad · U8:** como en junio: Q* = CF / (p − CVu), nivel de ventas con beneficio cero.
- **1.6 Canal de distribución · U6:** camino que sigue el producto desde el fabricante hasta el consumidor final a través de intermediarios: **directo** (sin intermediarios), **corto** (un minorista) y **largo** (mayorista y minorista).

2. Temas (elegir 2 de 3; 1,5 puntos cada uno)

2.1 Clasificación de las empresas · U1 — *criterio oficial: al menos 5 criterios, 0,25 cada uno, salvo la clasificación jurídica, que vale 0,5.*

- **Sector o actividad:** primario, secundario y terciario.
- **Tamaño** (Recomendación 2003/361/CE): micro (< 10 trabajadores), pequeña (< 50), mediana (< 250) y grande, con límites de volumen de negocio o balance.
- **Propiedad del capital:** privada, pública o mixta.
- **Ámbito de actuación:** local, regional, nacional, internacional y multinacional.
- **Forma jurídica (0,5):** empresario individual (responsabilidad ilimitada) y sociedades: mercantiles capitalistas (S.A., S.L.), personalistas (colectiva, comanditaria) y de economía social (cooperativa, sociedad laboral).
- Otros: con o sin ánimo de lucro.

2.2 Financiación interna o autofinanciación · U11 — *criterio oficial: enriquecimiento 0,5; mantenimiento 0,75; ventajas e inconvenientes 0,25.*

- Recursos generados por la propia empresa y retenidos en ella.
- **De enriquecimiento: reservas** (legal, estatutarias, voluntarias) formadas con beneficios no repartidos; aumentan el patrimonio y financian el crecimiento.

- **De mantenimiento: amortizaciones** (recuperan, vía precio, la depreciación del inmovilizado para poder reponerlo) y **provisiones** (cubren pérdidas o riesgos previsibles); mantienen la capacidad productiva. (Ojo: contablemente, las provisiones son pasivos de importe o vencimiento incierto, no reservas ni dinero apartado; cuentan como autofinanciación porque el gasto que las dota reduce el beneficio sin salida de caja hasta que se paga la obligación.)
- **Ventajas:** sin coste explícito, no hay que devolverla, da independencia. **Inconvenientes:** cuantía limitada, reduce los dividendos y puede llevar a invertir en proyectos poco rentables por no tener coste visible.

2.3 Patrones de modelos de negocio · U14 — *criterio oficial: comentar al menos 4 patrones.*

- **Freemium:** servicio básico gratis y versión premium de pago.
- **Long tail (larga cola):** muchos productos de nicho con pocas ventas cada uno, viable con canales digitales.
- **Multiplataforma:** une a dos o más grupos de clientes interdependientes (comprador y vendedor, usuario y anunciante).
- **Aplicaciones móviles:** ingresos por descarga, suscripción, compras integradas o publicidad.
- **Cebo y anzuelo:** producto base barato y consumibles caros (impresora y cartuchos).
- Otros: suscripción, afiliación, franquicia, economía circular.

3.1 Problema a elegir · opción 3.1.1 (2,5 puntos) · Unidad 7

Enunciado (resumen): producción mensual de 600 unidades vendidas a 64,40 €. Se usan 1.600 horas de trabajo a 12,50 €/h y 160 horas de máquina a 36 €/h. a) Productividad de la maquinaria y su significado (0,75); b) productividad global (1); c) diferencia porcentual con la productividad global media del sector (1,2) y medidas de mejora (0,75).

Criterio oficial: a) planteamiento 0,25 + cálculo 0,25 + explicación 0,25; b) planteamiento 0,25 + cálculo 0,5 + explicación 0,25; c) cálculo 0,5 + comentario 0,25.

Solución:

- **a)** Pm = 600 / 160 = **3,75 unidades por hora-máquina**: cada hora de máquina rinde 3,75 unidades.
- **b)** Valor de la producción = 600 · 64,40 = 38.640 €. Coste de los factores = 1.600 · 12,50 + 160 · 36 = 20.000 + 5.760 = 25.760 €.
- PG = 38.640 / 25.760 = **1,50**: por cada euro de factores se obtiene 1,50 € de producción.

- **c) Solución:** tasa = (PG sector − PG empresa) / PG empresa × 100 = (1,2 − 1,5) / 1,5 × 100 = **−20 %**: el sector es un 20 % menos productivo que la empresa.
- Visto desde la empresa, (1,5 − 1,2) / 1,2 × 100 = **+25 %**: la empresa es un 25 % más productiva que el sector. Es correcta como cálculo, pero la corrección toma como base la empresa: −20 %.
- **Ojo, la UCLM no siempre usa la misma base:** en junio de 2026 (apartado 5.4, P4) toma como base el **sector** ((empresa − sector) / sector). Escribe la fórmula que usas, calcula la tasa e interprétala con palabras («la empresa es un 25 % más productiva que el sector» o «el sector es un 20 % menos productivo que la empresa»). Como nunca se califica solo el resultado, lo que te protege es el planteamiento explícito.
- Medidas para mantener o mejorar la ventaja: invertir en tecnología y maquinaria, formar a la plantilla, reorganizar procesos y reducir tiempos muertos.

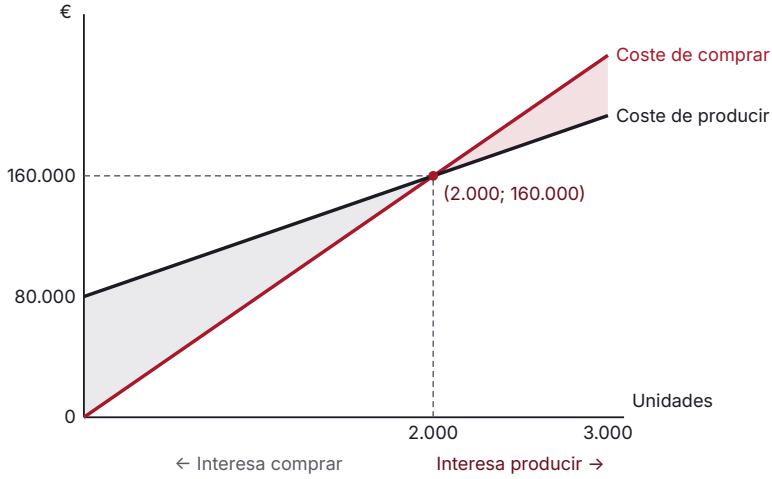
3.1 Problema a elegir · opción 3.1.2 (2,5 puntos) · Unidad 8 (producir o comprar)

Enunciado (resumen): un componente cuesta 80 €/u si se compra a una empresa alemana. Fabricarlo supone unos costes fijos de 80.000 € y un coste variable de 40 €/u. a) A partir de qué cantidad conviene fabricar (1); b) gráfica (1); c) decisión para 1.000 unidades (0,5).

Criterio oficial: a) planteamiento 0,25 + resultado 0,5 + explicación 0,25; b) −0,25 por omitir valores en los ejes o el nombre de las rectas y −0,5 por no identificar las zonas (máximo −0,75); c) planteamiento y resultado 0,25 + explicación 0,25.

Solución:

- **a)** Coste de comprar = 80Q; coste de producir = 80.000 + 40Q.
- Igualando: Q = 80.000 / (80 − 40) = **2.000 unidades**, con un coste de 160.000 € en ambos casos.
- Por debajo de 2.000 unidades conviene **comprar** y por encima, **producir**.
- **b) Gráfica:** eje X = unidades, eje Y = euros.
- Recta de comprar desde el origen (pendiente 80).
- Recta de producir desde (0; 80.000) (pendiente 40).
- Se cortan en (2.000; 160.000). Hay que rotular «interesa comprar» a la izquierda e «interesa producir» a la derecha, como en la gráfica oficial.



Producir o comprar (julio de 2025): comprar = 80Q; producir = 80.000 + 40Q.

- **c)** Para 1.000 unidades, comprar cuesta 80.000 € y producir 120.000 €. Se **compra** y se ahorran 40.000 €.

3.2 Problema obligatorio (2,5 puntos) · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): balance de un empresario individual a 31-12-2024 (en euros):

Cuenta	Importe
Bancos c/c	1.900
Acreedores por prestación de servicios	3.500
Clientes	22.000
Aplicaciones informáticas	6.000
Amortización acumulada del inmovilizado intangible	600
Deudas a largo plazo con entidades de crédito	40.000
Deudas a corto plazo con entidades de crédito	3.500
Mobiliario	45.000
Equipos para procesos de información	58.000
Amortización acumulada del inmovilizado material	10.300
Resultado del ejercicio	5.000
Proveedores de inmovilizado a corto plazo	20.000
Capital	¿?

a) Balance PGC (1,5); b) saldo de Capital (0,5); c) FM, explicación y posibles actuaciones (0,5).

Criterio oficial: a) −0,25 por cada cuenta mal clasificada, por omitir subdivisiones (inmovilizado intangible y material; deudores comerciales y efectivo) o por no cuadrar, hasta −1,5. No hace falta poner «Existencias» con saldo cero. c) resultado con fórmula 0,25 + explicación 0,25.

Solución:

ACTIVO	€	PN Y PASIVO	€
ANC	**98.100**	**PN**	**55.000**
Inmovilizado intangible: aplicaciones informáticas − AA (6.000 − 600)	5.400	Capital (empresario individual, cuenta 102)	**50.000**
Inmovilizado material: mobiliario + EPI − AA (45.000 + 58.000 − 10.300)	92.700	Resultado del ejercicio	5.000
AC	**23.900**	**PNC**: Deudas a l/p con entidades de crédito	**40.000**
Deudores comerciales: clientes	22.000	**PC**	**27.000**
Efectivo: bancos c/c	1.900	Deudas a c/p con entidades de crédito	3.500
		Proveedores de inmovilizado a c/p	20.000
		Acreedores por prestación de servicios	3.500
TOTAL	**122.000**	**TOTAL**	**122.000**

- **b)** Capital = 122.000 − 40.000 − 27.000 − 5.000 = **50.000 €**.
- **c)** FM = AC − PC = 23.900 − 27.000 = **−3.100 €**.
- El activo corriente no alcanza para pagar las deudas a corto plazo: hay **desequilibrio financiero a corto plazo** y riesgo de tensiones de liquidez si no se renuevan las deudas o no entran cobros suficientes. Un FM negativo no permite concluir, por sí solo, que la empresa sea insolvente o deba ir a concurso.
- La causa está en el propio balance: 20.000 € de inmovilizado se financian con proveedores a corto plazo.
- **Medidas:** renegociar esa deuda a largo plazo; pedir un préstamo a largo plazo; que el empresario aporte capital; retener beneficios; acelerar el cobro a clientes; vender inmovilizado ocioso.

5.4 2026 · Ordinaria (junio)

Examen oficial · Criterios de corrección

Pregunta 1 (2 puntos) · teoría con caso · Unidades 3 y 2

Enunciado (resumen): Tecnologística S.L. distribuye productos tecnológicos desde un polígono cercano a una gran ciudad, elegido por los accesos y la mano de obra cualificada. Se ha adaptado a entregas rápidas y personalizadas e incorpora automatización y plataformas digitales.

- 1.1 (1,5 p., elegir un tema): (a) factores de localización, identificando los que tuvo en cuenta la empresa; o (b) análisis PESTEL y factores que la afectan.
- 1.2 (0,5 p.): características básicas de las sociedades capitalistas, identificadas en el caso.

Criterio oficial: 1.1.1 (localización) o 1.1.2 (PESTEL): 1 punto la explicación + 0,5 la identificación en el caso; 1.2: 0,5.

Lo que dice el texto del examen: la empresa eligió el polígono por la cercanía a **vías de transporte y a proveedores** y por la mano de obra cualificada de centros de FP y universidades; el cambio sociocultural es la demanda de entregas rápidas y personalizadas, y el tecnológico, la gestión automatizada y las plataformas digitales.

Solución (respuesta modelo):

- **1.1 (a) Localización:**
- La decisión de dónde instalarse depende de factores como la cercanía al mercado y a los proveedores, las infraestructuras y comunicaciones, la mano de obra disponible y cualificada, el coste del suelo, las ayudas públicas y la normativa, y el entorno tecnológico y los clústeres.
- Si la empresa es comercial, prima la proximidad a los clientes; si es industrial, la cercanía a los insumos y el coste.
- En el caso (criterio oficial: mano de obra cualificada, aprovisionamiento, comunicaciones e infraestructuras): **vías de transporte**, **proximidad a proveedores** y **mano de obra cualificada**.
- **1.1 (b) PESTEL:**
- Analiza el entorno general en seis dimensiones: Política, Económica, Social, Tecnológica, Ecológica y Legal.
- En el caso aparecen el **sociocultural** (nuevos hábitos de consumo: entregas rápidas y personalizadas) y **tecnológico** (gestión automatizada y plataformas digitales). Se pueden añadir, como posibles, el económico, el legal y el ecológico, pero no aparecen en el texto.
- **1.2 Sociedades capitalistas:**
- Lo importante es el capital aportado y no la persona del socio. La responsabilidad se limita a lo aportado, existe un capital mínimo y los derechos se

reparten según el capital. Tienen personalidad jurídica propia y tributan por el Impuesto sobre Sociedades.

- En el caso: «S.L.», con capital en participaciones y responsabilidad limitada.

Pregunta 2 (2 puntos) · teoría con caso · Unidades 4, 6 y 14

Enunciado (resumen): FreshDrink lanza refrescos naturales con envases sostenibles. Solicitará una patente para su fórmula y su sistema de envasado sostenible, y hará una campaña centrada en la salud. Su análisis de mercado detecta mucha competencia, un consumidor que gira hacia lo saludable y oportunidades entre los jóvenes sensibles a la sostenibilidad.

- 2.1 (1,5 p.): concepto de innovación, sus clasificaciones y tipos que plantea FreshDrink.
- 2.2 (0,5 p., elegir una): patente (2.2.1) o estudio de mercado (2.2.2), identificados en el texto.

Criterio oficial: 2.1: 1 punto la explicación de la innovación y sus tipos (producto, marketing, organización, incremental, radical, abierta, cerrada, social, ambiental, tecnológica) + 0,5 la identificación; 2.2: 0,25 + 0,25. El texto oficial precisa que la patente protege **la fórmula y el sistema de envasado sostenible**.

Solución (respuesta modelo):

- **2.1:**
- Innovar es poner a disposición de los usuarios un producto nuevo o mejorado, o implantar en la empresa un proceso nuevo o mejorado (Manual de Oslo, 2018); no exige éxito comercial.
- **Por el objeto:** de producto y de proceso de negocio (la edición de 2005 del Manual de Oslo distinguía además la de marketing y la organizativa, y los criterios de la UCLM las siguen citando).
- **Por el grado de novedad:** incremental o radical. La **disruptiva** (Christensen) es otro criterio, no un sinónimo de radical: describe una oferta más sencilla o barata que entra por clientes poco exigentes o no consumidores y acaba desplazando a los líderes.
- En FreshDrink:
- **Producto:** fórmula natural y sabores saludables. Es una innovación de producto; con la información aportada no puede determinarse si es incremental o radical. Patentar no implica que sea radical: la patente exige novedad y actividad inventiva, y también se patentan mejoras incrementales.
- **Marketing:** campaña de salud y envase sostenible como argumento.
- Posible **proceso:** envasado sostenible.

- **2.2 Estudio de mercado:** investigación sistemática de clientes, competencia y tendencias para decidir. En el texto: el análisis que detecta la competencia, el giro hacia lo saludable y el segmento joven.
- **2.2 Patente:** derecho exclusivo de explotación de una invención nueva, con actividad inventiva y aplicación industrial, durante 20 años y a cambio de hacerla pública. En el texto: la patente que solicitará para proteger la fórmula y el sistema de envasado sostenible (solicitarla no garantiza que se conceda).

Pregunta 3 (3 puntos) · problema · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): cuentas de SIERRA S.A. a 31-12-2025 (en euros):

Cuenta	Importe
Mobiliario	90.000
Elementos de transporte	110.000
Equipos para procesos de información	12.000
Bancos c/c	25.400
Aplicaciones informáticas	16.000
Capital social	60.000
Reserva legal	8.000
Mercaderías	60.000
Clientes	25.000
Deudas a corto plazo	30.200
Proveedores	35.000
Resultado del ejercicio	23.000
Deudas a largo plazo con entidades de crédito	90.200
Deudas a corto plazo con entidades de crédito	23.000
Amortización acumulada del inmovilizado material	60.000
Amortización acumulada del inmovilizado intangible	9.000

- 3.1.1 (2 p.): balance ordenado y clasificado según el PGC.
- 3.1.2 (0,5 p.): ratio de tesorería = (Efectivo + Deudores comerciales) / PC y ratio de calidad de la deuda = PC / Pasivo total, con su interpretación.
- 3.2 (0,5 p., elegir una): otro estado de las cuentas anuales, o definición de pasivo.

Solución:

ACTIVO	€	PN Y PASIVO	€
A) ANC	**159.000**	**A) PN (Fondos propios)**	**91.000**
I. Inmov. intangible: Aplicaciones informáticas 16.000 − AA 9.000	7.000	Capital social	60.000
II. Inmov. material: Mobiliario 90.000 + Transporte 110.000 + EPI 12.000 − AA 60.000	152.000	Reserva legal	8.000
B) AC	**110.400**	Resultado del ejercicio	23.000
Existencias: Mercaderías	60.000	**B) PNC**: Deudas a l/p con entidades de crédito	**90.200**
Deudores comerciales: Clientes	25.000	**C) PC**	**88.200**
Efectivo: Bancos c/c	25.400	Deudas a c/p (otras)	30.200
		Deudas a c/p con entidades de crédito	23.000
		Acreedores comerciales: Proveedores	35.000
TOTAL	**269.400**	**TOTAL**	**269.400**

- **Tesorería** = (25.400 + 25.000) / 88.200 = **0,57**.
- Por cada euro que vence a corto plazo, la empresa tiene 0,57 € en caja y cobros.
- Está por debajo del entorno recomendable (en torno a 0,8–1): para pagar a corto plazo depende de vender sus mercaderías.
- El FM es positivo (110.400 − 88.200 = 22.200 €), pero descansa en las existencias.
- **Calidad de la deuda** = 88.200 / (90.200 + 88.200) = 88.200 / 178.400 = **0,49**.
- El 49 % de la deuda vence en menos de un año. Cuanto más baja es esta ratio, mejor, porque indica más deuda a largo plazo.
- Casi la mitad de la deuda vence a corto plazo. Con una tesorería de 0,57, conviene examinar el calendario de cobros y pagos y, si hace falta y es viable, renegociar vencimientos a largo plazo; sin datos del sector no puede calificarse de alto o bajo en términos absolutos.
- **3.2:**
- **Pasivo:** obligaciones actuales de la empresa con terceros (bancos, proveedores, Hacienda), que debe pagar. Es financiación ajena: no corriente si vence en más de un año y corriente si vence en menos.

- Otro estado de las cuentas anuales: la **PyG**, que recoge ingresos y gastos del ejercicio y el resultado. Frente a la foto fija del balance, refleja lo ocurrido en el periodo.
- **Criterio oficial:** 3.1.1, 2 puntos (−0,25 por cuenta mal clasificada, subdivisión omitida o descuadre; máximo −1,5); 3.1.2, 0,25 por ratio con su interpretación; 3.2, 0,5.

Pregunta 4 (3 puntos) · problema · Unidades 7 y 6

Enunciado (resumen): Refrescos S.A. (Albacete) produce cada día dos refrescos:

- Refresco A: 4.000 unidades a 2 €, con un coste total de 4.800 €.
- Refresco B: 12.000 unidades a 1,5 €, con un coste total de 9.600 €.

Segmenta su mercado en jóvenes (A, sabores innovadores) y adultos (B, sin azúcar), y produce en línea.

- 4.1.1 (1,5 p.): productividad del trabajo en B, sabiendo que usa 48 horas, y productividad global de la empresa, con su significado.
- 4.1.2 (1 p.): diferencia porcentual con el sector (productividad media 1,25) y posibles causas.
- 4.2 (0,5 p., elegir una): proceso productivo o segmentación de mercados, con ejemplo del texto.

Solución:

- **4.1.1:**
- Productividad del trabajo en B = 12.000 / 48 = **250 refrescos por hora**.
- PG = valor de la producción / coste de los factores = (4.000·2 + 12.000·1,5) / (4.800 + 9.600) = 26.000 / 14.400 = **1,81** (1,8056).
- Por cada euro de factores computados se obtiene producción valorada en 1,81 €. Para juzgar su eficiencia relativa hay que compararla con el sector (1,25), frente al que la empresa sale mejor.
- **4.1.2:**
- Diferencia = (1,8056 − 1,25) / 1,25 · 100 = **+44,44 %**. Ojo: si redondeas a 1,81, te sale **44,8 %**; indica siempre qué redondeo usas. Aquí la base es el **sector**, al revés que en julio de 2025 (apartado 5.3), donde se tomaba como base la empresa.
- Causas: producción en línea, economías de escala (16.000 unidades al día), segmentación que permite vender más, mejor tecnología o gestión de costes. También valen las inversiones en capital, la formación de los trabajadores y la reasignación de funciones y tareas.
- **Criterio oficial:** 4.1.1: 0,5 + 0,25 por cada productividad (cálculo + explicación); 4.1.2: 0,5 cálculo + 0,5 explicación; 4.2: 0,25 + 0,25.

- **4.2:**
- **Proceso productivo:** transformación de factores (agua, azúcar, aromas, trabajo, maquinaria) en producto, en fases ordenadas: mezclado, envasado y distribución. Aquí es en línea o en serie.
- **Segmentación:** dividir el mercado en grupos homogéneos para adaptar la oferta. Aquí, por edad: jóvenes con el refresco A y adultos con el B.

5.5 2026 · Extraordinaria (julio)

Examen oficial · Criterios de corrección

Pregunta 1 (2 puntos) · teoría con caso · Unidades 1 y 4

Enunciado (resumen): Luis fundó una quesería artesanal. Ha pasado de 3 a 40 empleados, de 0,8 a 4 M€ de activo y de 1 a 8 M€ de volumen de negocio. Lo atribuye a su creatividad, a su liderazgo y a la tecnología (ordenadores, software de gestión y tienda en línea).

- 1.1 (1,5 p., elegir un tema): en el examen oficial, **1.1.1** = criterios de clasificación de empresas aplicados a la quesería y **1.1.2** = concepto de empresario, perfiles y características aplicados a Luis (abajo se resuelven como (a) empresario y (b) clasificación).
- 1.2 (0,5 p.): las TIC en la empresa, identificadas en el texto.

Criterio oficial: 1.1: 1 punto la explicación + 0,5 la identificación; 1.2: 0,25 definición + 0,25 identificación. El texto oficial atribuye el crecimiento a la «creatividad e iniciativa» de Luis y a su «habilidad para empatizar con empleados y liderar los equipos».

Solución (respuesta modelo):

- **1.1 (a) Empresario:**
- Persona que coordina los factores productivos, asume el riesgo y toma las decisiones.
- **Teorías:**
- Riesgo (Knight).
- Innovador (Schumpeter).
- Tecnoestructura (Galbraith).
- Empresario-directivo.
- **Perfiles** de emprendedor: innovador, arriesgado y organizador, social.
- **Rasgos:** creatividad, liderazgo, tolerancia al riesgo, iniciativa.
- **Luis:** es un empresario innovador (tecnología y venta en línea) y líder; responde al perfil schumpeteriano.

- **1.1 (b) Clasificación de la quesería:**
- **Sector:** secundario (agroalimentario).
- **Tamaño** (Recomendación UE 2003/361): con 40 trabajadores y 8 M€ de volumen de negocio (≤ 10 M€) es **pequeña**. El activo de 4 M€ es ≤ 10 M€; basta con cumplir el umbral de plantilla y uno de los dos financieros.
- **Propiedad:** privada.
- **Ámbito:** regional o nacional, que se amplía con la tienda en línea.
- **Forma jurídica:** según el caso.
- Pasar de 3 a 40 empleados es pasar de microempresa a pequeña empresa.
- **1.2 TIC:**
- Herramientas para captar, procesar y transmitir información: hardware, software, redes, internet y comercio electrónico.
- Mejoran la gestión, reducen costes y amplían el mercado.
- En el texto: ordenadores, software de gestión y tienda en línea.

Pregunta 2 (2 puntos) · teoría con caso · Unidades 15, 6 y 14

Enunciado (resumen): DigiMarket es una *startup* con una plataforma digital de comercio especializado. Invertirá en tecnología y marketing, reforzará el desarrollo y la atención al cliente, y lanzará una campaña que cuenta la historia de su fundador.

- 2.1 (1,5 p.): el plan de negocio y sus elementos presentes en el texto.
- 2.2 (0,5 p., elegir una): estudio de mercado o *storytelling*, identificados en el texto.

Criterio oficial: 2.1: 1 punto la descripción del plan + 0,5 la identificación de sus elementos; 2.2: 0,25 + 0,25.

Solución (respuesta modelo):

- **2.1:**
- El **plan de negocio** es el documento que describe la idea, analiza su viabilidad y planifica cómo llevarla a cabo. Sirve para decidir, para buscar financiación y como guía de gestión.
- **Partes:** resumen ejecutivo; promotores; producto o servicio; análisis del mercado y del entorno (DAFO); plan de marketing; plan de operaciones; organización y RR. HH.; forma jurídica; plan económico-financiero; calendario.
- **En el texto:**
- Análisis del mercado: crecimiento del contenido digital y del comercio especializado.

- Plan de inversiones: tecnología.
- Plan de marketing: la campaña.
- Organización: refuerzo de desarrollo y atención al cliente.
- **2.2 Estudio de mercado:** investigación de demanda, competencia y tendencias. En el texto: el análisis del crecimiento del comercio en línea especializado.
- **2.2 Storytelling:** comunicar la marca o el proyecto mediante un relato emocional (personaje, conflicto y resolución) para conectar con el público y que lo recuerde. En el texto: la campaña con la historia del fundador.

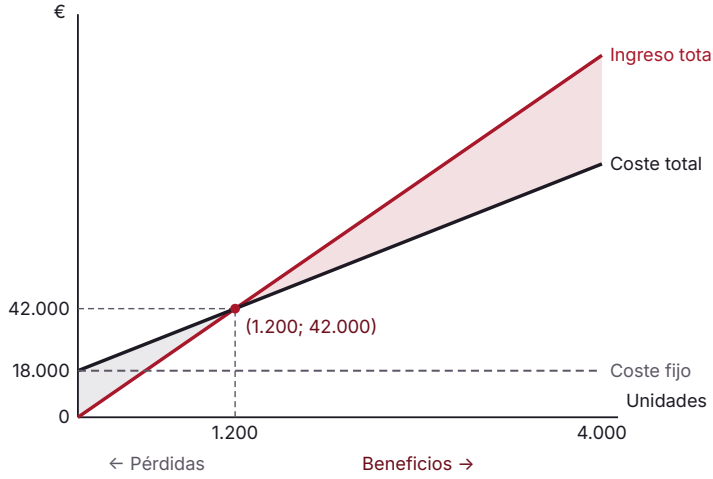
Pregunta 3 (3 puntos) · problema · Unidades 8 y 7

Enunciado (resumen): AgroTech tiene unos costes fijos de 18.000 € y un coste variable de 20 €/u. Con 4.000 unidades gana 42.000 €. Ha crecido sin aumentar costes gracias a la formación y a las herramientas digitales: con el mismo tiempo de trabajo produce más y con menos errores.

- 3.1.1 (1,5 p.): precio de venta unitario y punto muerto.
- 3.1.2 (1 p.): gráfica de costes e ingresos con las zonas de pérdidas y beneficios.
- 3.2 (0,5 p., elegir una): eficiencia económica o productividad de un factor, identificadas en el texto.

Solución:

- **3.1.1:**
- De B = P·Q − (CF + CVu·Q) sale 42.000 = 4.000P − (18.000 + 80.000), así que 4.000P = 140.000 y **P = 35 €**.
- Q* = 18.000 / (35 − 20) = **1.200 unidades**. Comprobación: IT = CT = **42.000 €**.
- Interpretación: por debajo de 1.200 unidades hay pérdidas y por encima beneficios. Con 4.000 unidades está muy por encima: IT = 140.000 € y CT = 98.000 €.
- **3.1.2 Gráfica:**
- IT = 35Q: recta desde (0; 0) que pasa por (4.000; 140.000).
- CT = 18.000 + 20Q: recta desde (0; 18.000) que pasa por (4.000; 98.000).
- CF horizontal en 18.000.
- Corte en (1.200; 42.000). Zona de pérdidas a la izquierda y de beneficios a la derecha.
- Hay que poner valores en los ejes y nombre a las rectas: la rúbrica oficial penaliza no hacerlo.



Gráfica del punto muerto de AgroTech: IT = 35Q; CT = 18.000 + 20Q; CF = 18.000.

- **3.2:**
- **Eficiencia económica:** obtener la producción al menor coste posible, o más producción con el mismo coste. En el texto: «crece sin incrementar costes».
- **Productividad de un factor** = producción / cantidad de ese factor. En el texto: con el mismo tiempo de trabajo produce más, así que sube la productividad del trabajo.
- **Criterio oficial:** 3.1.1: precio 0,75 + punto muerto 0,75; 3.1.2: 1 punto con penalizaciones (−0,25 por omitir valores en los ejes o nombres de rectas; −0,5 por no identificar las zonas; máximo −0,75); 3.2: 0,25 + 0,25.

Pregunta 4 (3 puntos) · problema · Unidades 10 y 11

Enunciado (resumen): DigiNova estudia dos opciones con un desembolso de 50.000 € cada una:

- **Inno** (maquinaria): flujos de 15.000 € (año 1) y 39.400 € (año 2).
- **Nova** (acciones de otra empresa): flujos de 20.000 € y 33.300 €.

Para financiarse valora un *leasing* o un préstamo a 4 años.

- 4.1.1 (2 p.): TIR de ambas.
- 4.1.2 (0,5 p.): cuál elegir y por qué.
- 4.2 (0,5 p., elegir una): financiación ajena a largo plazo, o concepto y tipos de inversión, identificados en el texto.

Solución:

- **Inno:** con x = 1+r, queda $50.000x^2 - 15.000x - 39.400 = 0$.

- $\Delta = 15.000^2 + 4 \cdot 50.000 \cdot 39.400 = 8.105.000.000$, y $\sqrt{\Delta} = 90.027{,}77$.
- $x = (15.000 + 90.027{,}77) / 100.000 = 1{,}0503$, así que **TIR = 5,03 %**.
- **Nova:** $50.000x^2 - 20.000x - 33.300 = 0$.
- $\Delta = 7.060.000.000$, y $\sqrt{\Delta} = 84.023{,}81$.
- $x = 1{,}0402$, así que **TIR = 4,02 %**.
- **4.1.2:**
- Se elige **Inno**: con el mismo desembolso, rinde más (5,03 % frente a 4,02 %).
- Solo conviene si el coste del dinero es inferior al 5,03 %. Si la rentabilidad exigida está entre el 4,02 % y el 5,03 %, solo Inno es aceptable; por encima del 5,03 %, ninguno.
- Comprobación del VAN de Inno: 1.701 € al 3 %, 434 € al 4,5 % y −783 € al 6 %.
- **4.2:**
- **Financiación ajena a largo plazo** del texto:
- **Leasing:** arrendamiento financiero de un bien con opción de compra al final.
- **Préstamo bancario a 4 años:** capital que se devuelve con intereses en ese plazo.
- **Inversión:** destinar recursos hoy a activos que generan rendimientos futuros. Tipos según el objeto:
- **Productiva o económica:** Inno, una inversión de ampliación.
- **Financiera:** Nova, la compra de acciones.
- **Criterio oficial:** 4.1.1: 1 punto por proyecto (planteamiento 0,5 + desarrollo 0,25 + resultado 0,25); 4.1.2: selección de Inno 0,25 + justificación 0,25; 4.2: 0,25 + 0,25.
- Ojo: si redondeas las TIR a entero, te salen **5 %** (Inno) y **4 %** (Nova); también valen. Los valores exactos son 5,03 % y 4,02 %.

5.6 Modelo PAU 2026-27

Modelo oficial 2026-27, con solución

Es el mismo examen que el modelo 2025-26 (apartado 5.1), con la cabecera «Curso 2026/2027 · MODELO»: NeuroLink (P1), EcoWare (P2), umbral de rentabilidad de TOCUCIAL S.A. (P3: Q* = 600 unidades; 2.446,15 unidades para ganar 240.000 €, es decir, 2.447 unidades enteras) y balance de TOCUCIAL S.A. (P4: capital social 70.000 €). Las soluciones del apartado 5.1 valen tal cual.

- Diferencias: ninguna de contenido ni de puntuación; solo cambia la cabecera del curso. En los dos modelos, en P4 el balance (4.1.1) vale **2 puntos** y el cálculo del capital social (4.1.2), **0,5 puntos**.
- **Mantiene la errata** del modelo anterior: rotula los 75.000 € del pasivo no corriente como «Proveedores de inmovilizado a corto plazo» (debe decir «a largo plazo»).
- Estructura 2026-27: idéntica a la de 2025-26 (apartado 2.1). Calculadoras: científicas básicas y avanzadas; no gráficas ni simbólicas.

6. Ejercicios para practicar y simulacro

Ejercicios nuevos con el formato de examen de la UCLM de 2025-26 y 2026-27 (apartado 2.1): cada problema vale 2,5 puntos (resolución **e interpretación**) más una pregunta corta de 0,5 a elegir entre dos; cada pregunta de teoría, un tema de 1,5 más una corta de 0,5. Las empresas son ficticias y están ambientadas en Castilla-La Mancha. Las fórmulas de las ratios son las de la lista oficial de la UCLM (apartado 3.1). Sigue las reglas del libro: sin redondeos intermedios, resultados con dos decimales y unidades, unidades físicas mínimas al entero superior e IS al 25 %.

6.1 Ejercicios para practicar

Ejercicio 1 · Quesería con DO Queso Manchego · Unidad 8 (punto muerto con gráfica) · 3 puntos

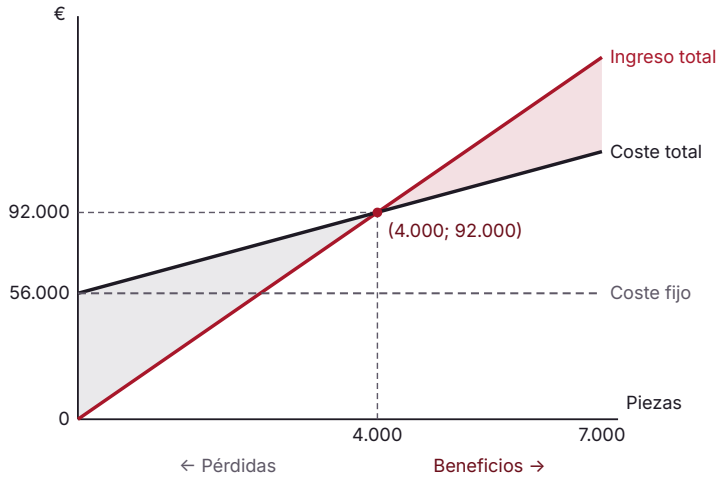
Enunciado. Quesos Vega del Záncara S.L. (Mota del Cuervo, Cuenca) elabora queso con Denominación de Origen Queso Manchego en piezas de 3 kg. Sus costes fijos anuales son 56.000 € y el coste variable es de 9 € por pieza (leche de oveja manchega, cuajo, sal, etiquetado y contraetiqueta numerada del Consejo Regulador). El año pasado vendió 6.000 piezas y obtuvo un beneficio de 28.000 €.

- 3.1.1 (1,5 p.): calcule el precio de venta de cada pieza y el punto muerto; explique su significado.
- 3.1.2 (1 p.): ¿cuántas piezas tendría que vender para ganar al menos 40.000 €? Represente gráficamente ingresos y costes con el punto muerto y las zonas de pérdidas y beneficios.
- 3.2 (0,5 p., elija una): (a) costes directos e indirectos, con un ejemplo de cada uno en la quesería; (b) la denominación de origen como fuente de ventaja competitiva.

Solución.

- **3.1.1 Precio.** B = P·Q − (CF + CVu·Q) → 28.000 = 6.000P − (56.000 + 9 · 6.000) = 6.000P − 110.000 → 6.000P = 138.000 → **P = 23,00 €/pieza**.
- **Punto muerto.** Margen unitario = 23 − 9 = 14 €/pieza. Q* = CF / (P − CVu) = 56.000 / 14 = **4.000 piezas**. Comprobación: IT = 4.000 · 23 = 92.000 €; CT = 56.000 + 4.000 · 9 = 92.000 €.
- **Interpretación.** Con 4.000 piezas la quesería cubre todos sus costes y el beneficio es cero; por debajo pierde y por encima gana. Con sus 6.000 piezas está 2.000 piezas por encima del punto muerto (IT = 138.000 €; CT = 110.000 €).

- **3.1.2 Beneficio objetivo.** Q = (CF + B) / (P − CVu) = (56.000 + 40.000) / 14 = 6.857,14 piezas → **6.858 piezas** (con 6.857 se ganarían 39.998 €; con 6.858, 40.012 €).
- **Gráfica.** Eje X: piezas (0 a 7.000); eje Y: euros.
- IT = 23Q, desde el origen; pasa por (4.000; 92.000) y (6.000; 138.000).
- CT = 56.000 + 9Q, desde (0; 56.000); pasa por (6.000; 110.000).
- CF = 56.000, recta horizontal.
- Punto muerto en (4.000; 92.000); zona de **pérdidas** a la izquierda y de **beneficios** a la derecha.



Gráfica del punto muerto de la quesería: IT = 23Q; CT = 56.000 + 9Q; CF = 56.000.

- **3.2 (a)** Costes **directos**: se asignan sin ambigüedad a un producto (leche, cuajo, contraetiqueta de cada pieza). **Indirectos**: comunes a varios productos o a toda la empresa y se reparten con un criterio (alquiler de la nave, sueldo del gerente, luz de la cámara de maduración si se elaboran varios quesos). No hay que confundirlos con fijos y variables: un coste directo puede ser fijo (molde específico) y uno indirecto, variable.
- **3.2 (b)** La DO es un sello oficial que garantiza el origen geográfico y un método de elaboración controlado por un Consejo Regulador. Diferencia el producto, permite un precio superior, da confianza al consumidor y abre mercados exteriores; es una ventaja difícil de imitar porque solo pueden usarla los productores de la zona que cumplen el pliego. A cambio exige costes de certificación y limita la materia prima (leche de oveja manchega).
- **Puntuación.** 3.1.1: precio 0,5 + punto muerto 0,5 + interpretación 0,5. 3.1.2: cálculo 0,25 + gráfica 0,75 (−0,25 sin valores en los ejes o sin nombre en las rectas; −0,5 sin zonas; máximo −0,75). 3.2: 0,25 + 0,25.

Ejercicio 2 · Bodega de Valdepeñas · Unidades 12 y 13 (balance con incógnita y ratios) · 3 puntos

Enunciado. Bodegas Vega del Jabalón S.L. (Valdepeñas, Ciudad Real) presenta a 31-12-2026 estas cuentas, en euros: Terrenos y bienes naturales 40.000; Construcciones 160.000; Maquinaria 85.000; Elementos de transporte 30.000; Aplicaciones informáticas 8.000; Amortización acumulada del inmovilizado material 64.000; Amortización acumulada del inmovilizado intangible 3.000; Productos terminados 46.000; Materias primas 12.000; Clientes 38.000; Bancos c/c 9.500; Caja 500; Capital social ¿?; Reserva legal 14.000; Reservas voluntarias 21.000; Resultado del ejercicio 18.000; Deudas a largo plazo con entidades de crédito 95.000; Proveedores de inmovilizado a largo plazo 20.000; Proveedores de inmovilizado a corto plazo 10.000; Deudas a corto plazo con entidades de crédito 22.000; Proveedores 31.000; Acreedores por prestación de servicios 6.000; Hacienda Pública, acreedora por conceptos fiscales 4.000.

- 4.1.1 (2 p.): balance ordenado y clasificado según el PGC y cálculo del capital social.
- 4.1.2 (0,5 p.): ratio de tesorería = (Efectivo + Deudores comerciales) / PC y ratio de calidad de la deuda = PC / Pasivo total, con su interpretación.
- 4.2 (0,5 p., elija una): (a) la imagen fiel; (b) el fondo de maniobra.

Solución.

ACTIVO	€	PATRIMONIO NETO Y PASIVO	€
A) Activo no corriente	**256.000**	**A) Patrimonio neto**	**174.000**
I. Inmovilizado intangible	5.000	A-1) Fondos propios	174.000
· Aplicaciones informáticas	8.000	· Capital social	**121.000**
· (Amort. acum. inmov. intangible)	(3.000)	· Reserva legal	14.000
II. Inmovilizado material	251.000	· Reservas voluntarias	21.000
· Terrenos y bienes naturales	40.000	· Resultado del ejercicio	18.000
· Construcciones	160.000	**B) Pasivo no corriente**	**115.000**
· Maquinaria	85.000	II. Deudas a l/p	115.000
· Elementos de transporte	30.000	· Deudas a l/p con entidades de crédito	95.000
· (Amort. acum. inmov. material)	(64.000)	· Proveedores de inmovilizado a l/p	20.000
B) Activo corriente	**106.000**	**C) Pasivo corriente**	**73.000**
II. Existencias	58.000	III. Deudas a c/p	32.000

ACTIVO	€	PATRIMONIO NETO Y PASIVO	€
· Productos terminados	46.000	· Deudas a c/p con entidades de crédito	22.000
· Materias primas	12.000	· Proveedores de inmovilizado a c/p	10.000
III. Deudores comerciales: Clientes	38.000	V. Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	41.000
VII. Efectivo y otros activos líquidos equivalentes: Bancos c/c 9.500 + Caja 500	10.000	· Proveedores	31.000
		· Acreedores por prestación de servicios	6.000
		· HP acreedora por conceptos fiscales	4.000
TOTAL ACTIVO	**362.000**	**TOTAL PN + PASIVO**	**362.000**

- **Capital social** = AT − PNC − PC − reservas − resultado = 362.000 − 115.000 − 73.000 − 14.000 − 21.000 − 18.000 = **121.000 €**.
- Trampas: los proveedores de inmovilizado **no** son acreedores comerciales (son deudas, a largo o a corto según el vencimiento); la HP acreedora va en «otras cuentas a pagar»; las amortizaciones acumuladas restan en su masa.
- **Tesorería** = (10.000 + 38.000) / 73.000 = **0,66**. Por cada euro que vence en el año dispone de 0,66 € en efectivo y cobros. Está algo por debajo de lo deseable: para atender todos los pagos a corto plazo necesita vender parte de las existencias (vino embotellado). No indica por sí sola un problema, porque el FM es positivo (33.000 €) y la liquidez es 1,45.
- **Calidad de la deuda** = 73.000 / (115.000 + 73.000) = 73.000 / 188.000 = **0,39**. El 38,83 % de las deudas vence a corto plazo; como cuanto menor es la ratio mejor es la calidad, la deuda es mayoritariamente a largo plazo y su calidad es aceptable.
- **4.2 (a) Imagen fiel:** objetivo de las cuentas anuales (Código de Comercio y PGC): deben reflejar con claridad y exactitud el patrimonio, la situación financiera y los resultados. Se consigue aplicando los principios contables; si no basta, se da información complementaria en la memoria. **(b) Fondo de maniobra:** FM = AC − PC (o recursos permanentes − ANC). Es la parte del activo corriente financiada con recursos permanentes; si es positivo, la empresa puede atender sus deudas a corto con su activo corriente. Aquí, 106.000 − 73.000 = 33.000 €.

- **Puntuación.** 4.1.1: 2 puntos = 1,5 el balance (−0,25 por cada cuenta mal clasificada, epígrafe omitido o descuadre, hasta agotar esos 1,5) + 0,5 el capital social razonado. 4.1.2: 0,25 por ratio con interpretación. 4.2: 0,5.

Ejercicio 3 · Clúster aeronáutico de Albacete · Unidad 10 (payback, VAN y TIR a dos años) · 3 puntos

Enunciado. Mecanizados Aeroparque S.L., proveedora del clúster aeronáutico de Albacete, dispone de 100.000 € para uno de dos proyectos con duración de dos años y sin valor residual:

- **Proyecto A** (célula de fabricación aditiva): flujos de caja de 11.000 € el año 1 y 108.900 € el año 2.
- **Proyecto B** (centro de mecanizado de 5 ejes): flujos de 70.000 € el año 1 y 47.040 € el año 2.

La rentabilidad mínima exigida es del 4 % anual.

- 4.1.1 (1,5 p.): calcule el plazo de recuperación y la TIR de cada proyecto.
- 4.1.2 (1 p.): calcule el VAN de cada proyecto al 4 % y explique qué proyecto elegiría y por qué los criterios no coinciden.
- 4.2 (0,5 p., elija una): (a) tipos de inversión según su objeto y su función; (b) el *leasing*.

Solución.

- **Plazo de recuperación.**
- A: tras el año 1 faltan 100.000 − 11.000 = 89.000 €; 89.000 / 108.900 = 0,82 años → **1,82 años** (1 año y unos 9,8 meses).
- B: tras el año 1 faltan 30.000 €; 30.000 / 47.040 = 0,64 años → **1,64 años** (1 año y unos 7,7 meses). B recupera antes.
- **TIR de A** ($x = 1 + r$): $-100.000 + 11.000/x + 108.900/x^2 = 0 \rightarrow 100.000x^2 - 11.000x - 108.900 = 0$.
- $\Delta = 11.000^2 + 4 \cdot 100.000 \cdot 108.900 = 43.681.000.000$; $\sqrt{\Delta} = 209.000$.
- $x = (11.000 + 209.000) / 200.000 = 1,10 \rightarrow$ **TIR_A = 10,00 %** (se descarta la raíz negativa).
- **TIR de B:** $100.000x^2 - 70.000x - 47.040 = 0$.
- $\Delta = 70.000^2 + 4 \cdot 100.000 \cdot 47.040 = 23.716.000.000$; $\sqrt{\Delta} = 154.000$.
- $x = (70.000 + 154.000) / 200.000 = 1,12 \rightarrow$ **TIR_B = 12,00 %**.
- **4.1.2 VAN al 4 %.**
- $VAN_A = -100.000 + 11.000/1,04 + 108.900/1,04^2 = -100.000 + 10.576,92 + 100.684,17 =$ **11.261,09 €**.
- $VAN_B = -100.000 + 70.000/1,04 + 47.040/1,04^2 = -100.000 + 67.307,69 + 43.491,12 =$ **10.798,82 €**.

- Los dos son aceptables (VAN > 0 y TIR > 4 %). Con el **VAN** se elige **A** (aporta 462,28 € más de valor actualizado); con la **TIR** y el plazo de recuperación, **B**.
- **Por qué difieren:** A concentra sus flujos en el año 2, y a tipos bajos esos flujos lejanos se descuentan poco. Los dos VAN se igualan a un tipo del 4,85 % (tipo de Fisher); por debajo de él es mejor A y por encima, B. Como el tipo exigido es el 4 %, el criterio preferente es el **VAN**, que mide la ganancia en euros: se elige **A**, aunque si la empresa prioriza la liquidez o teme un tipo mayor, B es la opción prudente.
- **4.2 (a)** Según el **objeto**: productivas o económicas (maquinaria, como A y B) y financieras (acciones, bonos). Según la **función**: de renovación o reposición, de ampliación, de modernización o innovación (A y B lo son) y estratégicas. **(b) Leasing:** arrendamiento financiero de un bien a una sociedad de *leasing* a cambio de cuotas periódicas, con opción de compra al final por un valor residual. Es financiación ajena a medio o largo plazo; no es un préstamo (la empresa no recibe dinero, sino el uso del bien) y permite no desembolsar el precio de golpe.
- **Puntuación.** 4.1.1: payback 0,25 + 0,25; TIR 0,5 por proyecto (planteamiento 0,25 + resolución 0,25). 4.1.2: VAN 0,25 + 0,25; decisión razonada 0,5. 4.2: 0,25 + 0,25.

Ejercicio 4 · Almazara de Toledo · Unidad 7 (productividad y tasa de variación) · 3 puntos

Enunciado. Almazara Montes de Toledo S.L. (Los Yébenes) produjo 180.000 litros de aceite de oliva virgen extra en la campaña 2025 con 6 trabajadores y 216.000 litros en la campaña 2026 con 7 trabajadores; cada trabajador hace 1.600 horas por campaña. En 2026 usó además 1.080.000 kg de aceituna a 0,55 €/kg y 2.000 horas de maquinaria a 40 €/h; la hora de trabajo cuesta 15 €. El aceite se vende a 4,50 €/l. La productividad global media del sector es 1,20.

- 3.1.1 (1,5 p.): productividad del trabajo en cada campaña y su tasa de variación; interprételas.
- 3.1.2 (1 p.): productividad global de 2026, diferencia porcentual con el sector y causas posibles.
- 3.2 (0,5 p., elija una): (a) eficiencia técnica y eficiencia económica; (b) el proceso productivo, con ejemplo de la almazara.

Solución.

- **3.1.1**
- Horas 2025 = 6 · 1.600 = 9.600 h; horas 2026 = 7 · 1.600 = 11.200 h.

- PT 2025 = 180.000 / 9.600 = **18,75 l/hora**; PT 2026 = 216.000 / 11.200 = **19,29 l/hora** (19,2857).
- Tasa de variación = (19,2857 − 18,75) / 18,75 · 100 = **+2,86 %**.
- Cada hora de trabajo rinde en 2026 un 2,86 % más que en 2025: la producción creció un 20 % y las horas, un 16,67 %.
- **3.1.2**
- Valor de la producción = 216.000 · 4,50 = 972.000 €.
- Coste de los factores = 11.200 · 15 + 1.080.000 · 0,55 + 2.000 · 40 = 168.000 + 594.000 + 80.000 = 842.000 €.
- **PG = 972.000 / 842.000 = 1,15** (1,1544): por cada euro de factores obtiene 1,15 € de producción.
- Diferencia con el sector = (1,1544 − 1,20) / 1,20 · 100 = **−3,80 %**: la almazara es un 3,80 % menos productiva que la media. (Con base en la empresa, (1,20 − 1,1544) / 1,1544 = +3,95 %: el sector es un 3,95 % más productivo. Escribe siempre la fórmula que usas, porque la UCLM ha usado las dos bases: apartados 5.3 y 5.4.)
- Causas y mejoras: la aceituna es el 70,55 % del coste (594.000 / 842.000), así que pesan el precio de compra y el rendimiento graso; maquinaria menos moderna que el sector; tiempos muertos en la recepción. Medidas: contratos de suministro con olivareros, mejorar el rendimiento (litros por kilo), invertir en decantadoras más eficientes y formar a la plantilla.
- **3.2 (a) Eficiencia técnica:** no hay otro método que obtenga la misma producción con menos de algún factor sin usar más de otro. **Eficiencia económica:** entre los métodos técnicamente eficientes, el que produce con el menor coste. **(b) Proceso productivo:** transformación de factores en productos en fases: recepción y limpieza de la aceituna, molienda, batido, centrifugado (decantación), almacenamiento y envasado. Es una producción por lotes estacional (campaña de invierno).
- **Puntuación.** 3.1.1: PT 0,25 + 0,25; tasa 0,5; interpretación 0,5. 3.1.2: PG 0,5 (valor y coste); diferencia 0,25; causas 0,25. 3.2: 0,25 + 0,25.

Ejercicio 5 · Startup de turismo rural en Cuenca · Unidades 14 y 15 (pregunta 2: tema asignado + corta) · 2 puntos

Texto (unas 100 palabras, como en la UCLM). «Hoces y Pinares S.L. nace en Cuenca para ofrecer escapadas de fin de semana en la Serranía: alojamiento en casas rurales de socios locales, rutas guiadas en kayak y talleres de resina y miel. Vende por su web y por un *marketplace* de turismo, y cobra una comisión a las casas rurales. Sus clientes son parejas urbanas de Madrid y Valencia que buscan desconectar sin coches. Ha firmado acuerdos con dos ayuntamientos y una cooperativa apícola. Su gasto principal son los guías y el

marketing digital. Quiere diferenciarse de los hoteles de la capital ofreciendo naturaleza y producto local.»

- 2.1 (1,5 p.): el modelo Canvas: concepto y bloques, identificando en el texto al menos cinco bloques.
- 2.2 (0,5 p., elija una): (a) la matriz ERIC; (b) la estrategia de océanos azules, identificándola en el texto.

Respuesta modelo.

- **2.1 Canvas** (Osterwalder y Pigneur): lienzo de nueve bloques que describe cómo una empresa crea, entrega y captura valor. Lado derecho (cliente y valor) y lado izquierdo (eficiencia):
- **Segmentos de clientes:** parejas urbanas de Madrid y Valencia.
- **Propuesta de valor:** escapada de naturaleza sin coches, con producto local.
- **Canales:** web propia y *marketplace* de turismo.
- **Relación con clientes:** venta en línea y trato personal en las rutas guiadas.
- **Fuentes de ingresos:** venta de escapadas y comisión de las casas rurales.
- **Recursos clave:** guías, conocimiento del territorio, plataforma web.
- **Actividades clave:** diseño de rutas, guiado, marketing digital.
- **Socios clave:** casas rurales, ayuntamientos, cooperativa apícola.
- **Estructura de costes:** guías y marketing digital.
- **2.2 (a) Matriz ERIC:** herramienta de océanos azules con cuatro acciones sobre los factores de competencia del sector: **E**liminar, **R**educir, **I**ncrementar y **C**rear. En el texto, una propuesta posible: **eliminar** los paquetes turísticos masivos e indiferenciados; **reducir** la dependencia del coche y del alojamiento convencional de ciudad; **incrementar** las experiencias guiadas en la naturaleza y el vínculo con los productores locales; **crear** la combinación de kayak con talleres de resina y miel. **(b) Océanos azules** (Kim y Mauborgne): en lugar de competir en mercados saturados (océanos rojos), crear un espacio de mercado nuevo donde la competencia sea irrelevante, combinando diferenciación y bajo coste. En el texto: en lugar de competir con los hoteles de la capital, intenta crear una experiencia distinta; es una posible estrategia de océano azul, aunque eso no garantiza que no vaya a tener competencia.
- **Puntuación (criterio UCLM).** 2.1: 1 punto la explicación + 0,5 la identificación (0,1 por bloque bien identificado, hasta 0,5). 2.2: 0,25 la explicación + 0,25 la identificación.

6.2 Simulacro PAU Castilla-La Mancha (formato 2025-26 y 2026-27)

Prueba de Acceso a la Universidad
Empresa y Diseño de Modelos de Negocio
Simulacro

- **Duración:** 1 h 30 min. **Calificación:** 10 puntos (teoría 4; problemas 6).
- **Instrucciones:** propuesta única. Responda a las cuatro preguntas. En la pregunta 1 elija **un tema** de dos (1.1.1 o 1.1.2); en la 2, **una corta** de dos; en la 3 y en la 4 el problema es obligatorio y elija **una corta** de dos. Si responde más opciones de las pedidas, solo se corregirán las primeras. Puede contestar en cualquier orden indicando el número.
- **Calculadora:** científica básica o avanzada; no se permiten gráficas ni programables con memoria de texto.
- En los problemas muestre el planteamiento, los cálculos y la interpretación. En las gráficas, valores en los ejes, nombre de las rectas y zonas rotuladas.

PREGUNTA 1. La empresa y su entorno (2 puntos)

Texto. «Azafranes Campo de Criptana, Sociedad Cooperativa nació en 1998 cuando 40 agricultores decidieron comercializar juntos su azafrán con la DOP Azafrán de La Mancha. Cada socio tiene un voto en la asamblea, sea cual sea su aportación. Compite con azafrán importado mucho más barato, depende de pocas distribuidoras de especias que imponen precios y empieza a sufrir la entrada de nuevas marcas en línea. Destina parte de sus excedentes a formar a jóvenes del pueblo y ha reducido un 30 % el agua de riego.»

- 1.1 (1,5 p., elija una): **1.1.1** Las sociedades de economía social: cooperativa y sociedad laboral (concepto, socios, capital, órganos y responsabilidad), identificando los rasgos de cooperativa en el texto. **1.1.2** Las cinco fuerzas de Porter, identificando en el texto las que afectan a la cooperativa.
- 1.2 (0,5 p.): la responsabilidad social corporativa, identificándola en el texto.

PREGUNTA 2. Herramientas para innovar y estrategia (2 puntos)

Texto. «KmCero Manchega es una *startup* de Ciudad Real que reparte cestas semanales de verdura, aceite y queso de productores a menos de 50 km. Antes de invertir probó la idea con un formulario web y 60 pedidos de prueba; al ver que los clientes pedían elegir los productos, cambió las cestas cerradas por personalizables. Cobra una suscripción mensual. Pagará una cámara frigorífica de 40.000 € con 15.000 € de los socios y un préstamo concedido de 25.000 €, cuyas cuotas cubre su previsión de tesorería. Prevé

cubrir costes el segundo año. La normativa sanitaria le permite repartir frescos en su furgoneta refrigerada.»

- 2.1 (1,5 p.): la evaluación de la viabilidad de un proyecto (técnica, comercial, económica y financiera), identificando en el texto cada una de ellas.
- 2.2 (0,5 p., elija una): **2.2.1** La metodología Lean Startup, identificándola en el texto. **2.2.2** El mapa de empatía, identificando en el texto una necesidad o frustración de los clientes.

PREGUNTA 3. Problema del Bloque 2 (3 puntos)

Talleres Aeronáuticos Manchegos S.A. (Albacete) necesita un soporte metálico para sus montajes. Un proveedor se lo vende a 45 €/u. Si lo fabricara, tendría unos costes fijos de 63.000 € anuales y un coste variable de 27 €/u.

- 3.1.1 (1,5 p.): ¿a partir de qué cantidad interesa fabricar el soporte? Represéntelo gráficamente con las zonas de decisión.
- 3.1.2 (1 p.): la empresa necesita 4.200 soportes al año. ¿Qué le conviene y cuánto ahorra? ¿Cambiaría la decisión si el proveedor rebajara el precio a 40 €/u?
- 3.2 (0,5 p., elija una): **3.2.1** Eficacia y eficiencia. **3.2.2** Las áreas funcionales de la empresa.

PREGUNTA 4. Problema del Bloque 2 (3 puntos)

Harinera del Campo de Calatrava S.A. (Almagro) presenta los siguientes datos del ejercicio 2026, en euros: ventas de productos terminados 620.000; ingresos por arrendamientos 6.000; compras de materias primas 210.000; sueldos y salarios 140.000; Seguridad Social a cargo de la empresa 44.000; arrendamientos y cánones 18.000; suministros 26.000; publicidad, propaganda y relaciones públicas 9.000; primas de seguros 4.000; tributos 3.000; amortización del inmovilizado material 48.000; pérdidas procedentes del inmovilizado material 5.000; intereses de deudas 21.500. Su activo total es de 800.000 € y su patrimonio neto, de 450.000 €. El tipo del Impuesto sobre Sociedades es el 25 %. No hay variación de existencias (las materias primas compradas se consumen en el ejercicio y no quedan productos en curso ni terminados) y todo el pasivo es deuda que devenga los intereses indicados.

- 4.1.1 (1,5 p.): cuenta de pérdidas y ganancias según el PGC.
- 4.1.2 (1 p.): rentabilidad económica y rentabilidad financiera, con su interpretación. ¿Le conviene a la empresa estar endeudada?
- 4.2 (0,5 p., elija una): **4.2.1** Las cuentas anuales y la imagen fiel. **4.2.2** La estructura financiera de la empresa.

Solucionario y criterios de corrección

Pregunta 1

- **1.1.1 Economía social.** *Cooperativa:* sociedad de personas que se asocian en régimen de libre adhesión y baja voluntaria para satisfacer necesidades comunes con estructura y gestión democráticas (un socio, un voto). Mínimo de socios según la ley autonómica (en Castilla-La Mancha, la Ley 11/2010 exige al menos tres en las de primer grado). Capital variable, con un mínimo legal de **3.000 €** que debe estar **íntegramente desembolsado** (los estatutos pueden fijar uno mayor); los socios no responden personalmente de las deudas sociales: su responsabilidad se limita a sus aportaciones. Órganos: Asamblea General, Consejo Rector e Intervención. Los excedentes se destinan en parte a fondos obligatorios (reserva y educación y promoción). *Sociedad laboral:* SA o SL en la que la mayoría del capital pertenece a trabajadores con contrato indefinido; mínimo de tres socios, porque ningún socio puede tener más de un tercio del capital; excepción: puede constituirse con **dos socios trabajadores** con contrato indefinido que tengan cada uno el **50 %** del capital, con un plazo de **36 meses** para adaptarse al límite de un tercio (art. 1.2.b de la Ley 44/2015); también pueden superar el tercio, sin llegar al 50 %, las entidades públicas o de participación mayoritariamente pública, las entidades no lucrativas y las de la economía social; debe dotar una reserva especial; responsabilidad limitada (Ley 44/2015). **En el texto:** se asocian agricultores para comercializar juntos; «un socio, un voto»; destina excedentes a formación (fondo de educación y promoción).
- **1.1.2 Porter.** Cinco fuerzas que determinan el atractivo de un sector: rivalidad entre competidores, amenaza de nuevos entrantes, amenaza de productos sustitutivos, poder de negociación de los clientes y poder de negociación de los proveedores. **En el texto:** rivalidad (azafrán importado barato), poder de los clientes (pocas distribuidoras que imponen precios), nuevos entrantes (marcas en línea). Sustitutivos posibles: colorantes alimentarios.
- **1.2 RSC:** integración voluntaria de preocupaciones sociales y medioambientales en las operaciones y en la relación con los grupos de interés, más allá de la ley. En el texto: formación de jóvenes (social) y ahorro del 30 % de agua (medioambiental).
- **Criterio:** 1.1: 1 punto la explicación + 0,5 la identificación en el texto. 1.2: 0,25 la explicación + 0,25 la identificación.

Pregunta 2

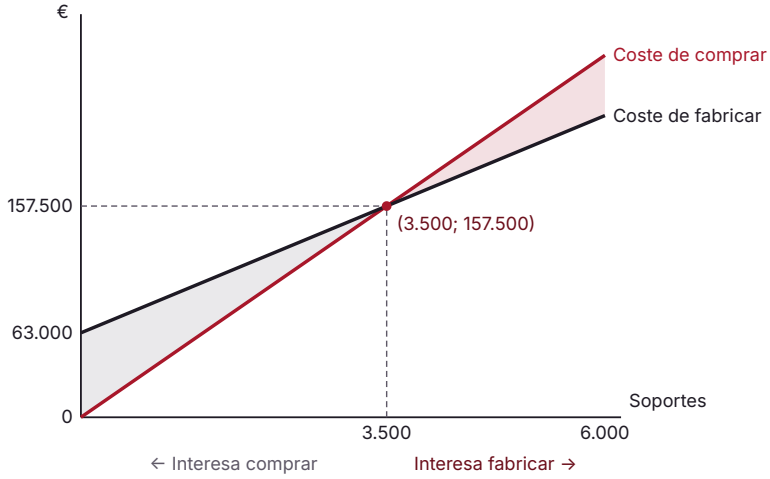
- **2.1 Viabilidad.** Antes de lanzar el proyecto se comprueba si es realizable y rentable: **técnica** (existen los medios, la tecnología y los permisos; en el

texto, la normativa sanitaria permite el reparto con furgoneta refrigerada); **comercial** (hay demanda suficiente; los 60 pedidos de prueba); **económica** (los ingresos cubrirán los costes y darán beneficio; prevé cubrir costes en el segundo año, es decir, superar el umbral de rentabilidad); **financiera** (consigue los fondos y puede atender los pagos: los 40.000 € de la cámara se cubren con 15.000 € de los socios y un préstamo de 25.000 € cuyas cuotas permite pagar su previsión de tesorería). Se recoge en el plan de negocio.

- **2.2.1 Lean Startup** (Eric Ries): crear un producto mínimo viable (PMV), medir la respuesta real de los clientes y aprender para pivotar o perseverar (ciclo crear-medir-aprender), con poco gasto. En el texto: formulario web y 60 pedidos (PMV); cambio a cestas personalizables (pivote).
- **2.2.2 Mapa de empatía:** herramienta para conocer al cliente desde su punto de vista: qué piensa y siente, qué oye, qué ve, qué dice y hace, sus esfuerzos (miedos, frustraciones) y sus resultados (deseos, necesidades). Sirve para definir la propuesta de valor. En el texto: los clientes querían **elegir los productos** y las cestas cerradas no se lo permitían (frustración), por eso la empresa pasó a cestas personalizables.
- **Criterio:** 2.1: 1 punto la descripción + 0,5 la identificación. 2.2: 0,25 la explicación + 0,25 la identificación en el texto.

Pregunta 3

- **3.1.1** Coste de comprar = 45Q; coste de fabricar = 63.000 + 27Q. Igualando: Q = 63.000 / (45 − 27) = **3.500 soportes**, con un coste de 157.500 € en ambos casos: es el **umbral de indiferencia**. Por debajo de 3.500 soportes interesa **comprar**; por encima, **fabricar**. Como los soportes son unidades enteras, fabricar es estrictamente más barato **a partir de 3.501**.
- **Gráfica:** eje X, soportes; eje Y, euros. «Coste de comprar» desde el origen (pendiente 45); «Coste de fabricar» desde (0; 63.000) (pendiente 27); corte en (3.500; 157.500); rótulos «interesa comprar» a la izquierda e «interesa fabricar» a la derecha.



Fabricar o comprar (simulacro): comprar = 45Q; fabricar = 63.000 + 27Q.

- **3.1.2** Con 4.200 soportes: comprar = 4.200 · 45 = 189.000 €; fabricar = 63.000 + 4.200 · 27 = 176.400 €. Interesa **fabricar** y ahorra **12.600 €**.
- Con precio de 40 €/u: nuevo umbral = 63.000 / (40 − 27) = 4.846,15 → interesa fabricar a partir de **4.847 soportes** (con 4.846, comprar cuesta 193.840 € y fabricar 193.842 €). Para 4.200 soportes: comprar 168.000 € frente a fabricar 176.400 €: la decisión **cambia a comprar**, con un ahorro de 8.400 €. Antes de decidir hay que valorar también la calidad, la fiabilidad del proveedor y la dependencia.
- **3.2.1 Eficacia:** lograr los objetivos fijados. **Eficiencia:** lograrlos con el menor consumo de recursos. Se puede ser eficaz sin ser eficiente (cumplir el plan con costes excesivos). **3.2.2 Áreas funcionales:** dirección, aprovisionamiento, producción, comercial o marketing, financiera y recursos humanos; cada una agrupa tareas homogéneas y se coordinan bajo la dirección.
- **Criterio:** 3.1.1: planteamiento 0,25 + resultado 0,25 + explicación 0,25 + gráfica 0,75 (−0,25 sin valores en los ejes o sin nombre de las rectas; −0,5 sin zonas; máximo −0,75). 3.1.2: decisión con 4.200 y ahorro 0,5; nuevo umbral y decisión 0,5. 3.2: 0,25 + 0,25.

Pregunta 4

- **4.1.1 PyG** (formato de la UCLM, apartado 5.2):

Partida	**€**
Importe neto de la cifra de negocios: ventas de productos terminados	620.000
Otros ingresos de explotación: ingresos por arrendamientos	6.000
Ingresos de explotación	**626.000**

Partida	€
Aprovisionamientos: compras de materias primas (sin variación de existencias)	(210.000)
Sueldos y salarios	(140.000)
Seguridad Social a cargo de la empresa	(44.000)
Arrendamientos y cánones	(18.000)
Suministros	(26.000)
Publicidad, propaganda y relaciones públicas	(9.000)
Primas de seguros	(4.000)
Tributos	(3.000)
Amortización del inmovilizado material	(48.000)
Pérdidas procedentes del inmovilizado material	(5.000)
Gastos de explotación	**(507.000)**
A) Resultado de explotación (BAII)	**119.000**
Gastos financieros: intereses de deudas	(21.500)
B) Resultado financiero	**(21.500)**
C) Resultado antes de impuestos (A + B)	**97.500**
Impuesto sobre beneficios (25 %)	(24.375)
D) Resultado del ejercicio	**73.125**

- **4.1.2**
- **RE** = BAII / Activo total · 100 = 119.000 / 800.000 · 100 = **14,88 %**: cada 100 € invertidos en la empresa generan 14,88 € antes de intereses e impuestos, con independencia de cómo se financien.
- **RF** = Resultado del ejercicio / Patrimonio neto · 100 = 73.125 / 450.000 · 100 = **16,25 %**: cada 100 € aportados por los socios les rinden 16,25 € netos.
- **¿Conviene el endeudamiento?** Se compara con la situación sin deuda: si los 800.000 € fueran fondos propios, no habría intereses; BAI = 119.000 €, impuesto 29.750 €, resultado 89.250 € y RF = 89.250 / 800.000 = **11,16 %**. Con deuda la RF sube al 16,25 %: el **apalancamiento financiero es positivo** porque la deuda (pasivo = 800.000 − 450.000 = 350.000 €, que según el enunciado devenga todos los intereses) cuesta en torno al 6,14 % (21.500 / 350.000), menos que lo que rinde el activo (14,88 %). Con estos datos le conviene estar endeudada mientras se mantenga esa diferencia; antes de decidir habría que conocer también los vencimientos y el riesgo de liquidez, porque el endeudamiento eleva el riesgo.

- **4.2.1** Cuentas anuales: balance, cuenta de PyG, estado de cambios en el patrimonio neto, estado de flujos de efectivo y memoria (el ECPN y el EFE no son obligatorios para quien puede formular balance y memoria abreviados); forman una unidad y deben mostrar la **imagen fiel** del patrimonio, de la situación financiera y de los resultados. **4.2.2** Estructura financiera: composición del patrimonio neto y pasivo, es decir, de las fuentes de financiación (propias y ajenas; a largo y a corto plazo). Debe guardar equilibrio con la estructura económica (activo): el ANC, con recursos permanentes.
- **Criterio:** 4.1.1: 1,5 puntos (−0,25 por cada partida mal clasificada o resultado intermedio omitido; máximo −1). 4.1.2: RE 0,25 + RF 0,25 (con fórmula e interpretación) + comparación con la situación sin deuda y conclusión 0,5. 4.2: 0,5.

Sobre el formato: los textos de las preguntas 1 y 2 tienen unas 100 palabras porque la UCLM fija ese límite para los textos o casos de la teoría (apartado 2.1).

7. Dónde consultar la información oficial

Toda la información oficial de la PAU de Castilla-La Mancha está en la web de la Universidad de Castilla-La Mancha, **uclm.es**:

- UCLM, portal de la PAU: fechas, horarios, normas de la prueba y calculadoras permitidas.
- UCLM, coordinación por materias: información de la materia y modelos de examen de cada curso.
- UCLM, exámenes de la PAU y criterios de corrección de 2025 y 2026.
- UCLM, información de la materia 2026-27: estructura, contenidos y criterios del curso.