Dossier PAU ·

Comunidad de Madrid





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 · Comunidad de Madrid

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

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

© Jose Sande, 2026

Edita: Compartiendo Conocimiento

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

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

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

Índice

1. La prueba en la Comunidad de Madrid 4

2. Ficha del examen de EDMN 5

3. Qué entra y qué no 7

Qué tienes que estudiar además del libro 9

4. Correspondencia con el libro 11

5. Exámenes resueltos 13

5.1 2025 · Ordinaria (versión B, 6-6-2025) 13

5.2 2025 · Ordinaria, examen de coincidencias (versión F, 7-6-2025) 16

5.3 2025 · Extraordinaria (versión A, 3-7-2025) 19

5.4 2025 · Extraordinaria, examen de coincidencias (versión C, 4-7-2025) 22

5.5 2026 · Ordinaria (versión A, 4-6-2026) 25

5.6 2026 · Ordinaria, examen de coincidencias (versión C, 5-6-2026) 28

5.7 2026 · Extraordinaria (versión E, julio de 2026) 31

5.8 2026 · Extraordinaria, examen de coincidencias (versión B) 34

5.9 Modelo PAU 2027 (versión M) 37

5.10 Anexo: modelos oficiales de 2025 y 2026, para practicar 40

6. Ejercicios para practicar y simulacro 43

6.1 Ejercicios para practicar en formato Madrid 43

6.2 Simulacro PAU Madrid 2027 (adaptado al formato de Madrid) 50

7. Dónde consultar la información oficial 57

Este dossier te prepara para el examen de **Empresa y Diseño de Modelos de Negocio** (EDMN) de la PAU de la Comunidad de Madrid, que es común a las seis universidades públicas madrileñas (UCM, UAM, UC3M, URJC, UAH y UPM). Aquí tienes cómo es la prueba, qué entra, qué tienes que estudiar además del libro, los exámenes oficiales de 2025 y 2026 resueltos (con sus exámenes de coincidencias), el modelo de 2027, los modelos de 2025 y 2026, ejercicios nuevos y un simulacro completo. Los enunciados son los oficiales de las universidades públicas de la Comunidad de Madrid, que publican con cada examen sus **criterios específicos de corrección** y unas **soluciones oficiales**. Las soluciones de este dossier siguen esos criterios; cuando un redondeo distinto da otra cifra, se indica.

1. La prueba en la Comunidad de Madrid

- **Nombre oficial: Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)**. Así figura en la cabecera de todos los exámenes («Universidades Públicas de la Comunidad de Madrid · Prueba de Acceso a la Universidad») y en los criterios generales de la Comisión Organizadora de la PAU de la Comunidad de Madrid.
- **Nombre coloquial:** «selectividad». Hasta 2024 se llamaba **EvAU** (Evaluación para el Acceso a la Universidad), y mucha gente sigue diciendo «EvAU» o «EBAU».
- **Nombre exacto de la materia en el examen:** «MATERIA: **EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO**». No hay lengua cooficial.
- **Organismo:** Comisión Organizadora de la PAU de la Comunidad de Madrid (Consejería competente y universidades públicas), con una **Comisión de Materia** interuniversitaria para EDMN. Cada universidad nombra un representante, que se reúne con sus centros adscritos en otoño.
- **Currículo de referencia:** Decreto 64/2022, de 20 de julio, y Real Decreto 243/2022. Son el temario de la prueba.

2. Ficha del examen de EDMN

Aspecto	Madrid (2025, 2026 y modelo 2027, sin cambios)
Duración	**90 minutos**
Estructura	**Examen único** (sin opciones A/B) con **4 preguntas obligatorias** y optatividad interna
Pregunta 1 (2 p.)	Caso breve. Apartado a) obligatorio (1 p.) + **elige b.1 o b.2** (1 p.). Teoría aplicada: entorno, crecimiento, RSC, clasificación de empresas, I+D+i
Pregunta 2 (3 p.)	**Problema**. a) y b) obligatorios (1,5 p. en total) + **elige c.1 o c.2** (1,5 p.). Una de las dos opciones de c) suele ser teórica (organización, RR. HH., financiación, existencias)
Pregunta 3 (2 p.)	Caso breve. a) obligatorio (1 p.) + elige b.1 o b.2 (1 p.). Marketing, entorno, DAFO, investigación de mercados
Pregunta 4 (3 p.)	**Problema**. a) y b) obligatorios + elige c.1 o c.2. Contabilidad (balance o PyG), ratios, rentabilidades, producir o comprar, umbral
Peso teoría/práctica	P1 y P3 suman 4 p. de teoría aplicada; P2 y P4, 6 p. de preguntas mixtas. En cada una de estas dos, 1,5 p. son obligatorios (a y b) y los otros 1,5 p. se eligen (c.1 o c.2), y la opción c) puede ser teórica en las dos (en la ordinaria de 2026, inversión económica y financiera en P2 y Maslow en P4). Según lo que elijas, los apartados de cálculo suman **entre 3 y 6 p.**; aun así, tienes que dominar todos los procedimientos
Calculadora	Solo puedes usar una calculadora que cumpla los requisitos y el listado vigentes de la comisión: **no programable**, sin pantalla gráfica, sin resolución de ecuaciones, operaciones con matrices, determinantes, derivadas ni integrales, sin transmisión de datos ni almacenamiento alfanumérico. Consulta el listado de modelos permitidos antes de la prueba
Fórmulas y ratios	**Los ratios y sus valores de referencia vienen en el enunciado** (endeudamiento = Pasivo/(PN+Pasivo), 0,4–0,6; liquidez = AC/PC, 1,5–2), **salvo la rentabilidad económica y la financiera, que no se definen** y tienes que saberte. **Interpreta** siempre los resultados
TIR	Nunca más de **2 años** (ecuación de 2.º grado). El VAN puede tener 3 años
Payback	Se admite **año natural (365) o comercial (360)**, y también en meses
Redondeo	Dos decimales
Calificación	Múltiplos de **0,1** desde 2026 (antes 0,25)

Aspecto	Madrid (2025, 2026 y modelo 2027, sin cambios)
Penalización lingüística	Máximo **−1 punto**. Las dos primeras faltas no penalizan, desde la tercera se restan 0,10 por falta (una falta repetida cuenta una vez), y hasta −0,5 por redacción, presentación o coherencia (criterios generales de la Comisión Organizadora)
Penalización por unidades	No hay regla escrita. Las soluciones siempre dan unidades (€, unidades/hora, %) e interpretación, y la interpretación suele puntuar aparte (0,2–0,5): escribe siempre las unidades e interpreta cada resultado
Fechas	La Comisión Organizadora publica cada curso las fechas y el horario de las convocatorias ordinaria (principios de junio) y extraordinaria (principios de julio); el día siguiente a cada convocatoria queda para los exámenes de coincidencias. En 2026, EDMN fue el **4 de junio** (ordinaria) y **a principios de julio, de 16:00 a 17:30** (extraordinaria)
Coincidentes	Cada convocatoria tiene un **examen de coincidencias** (para quien tiene dos materias a la misma hora), con la misma estructura y dificultad

Los exámenes llevan una letra de versión: ordinaria de 2025, B (coincidencias, F); extraordinaria de 2025, A (coincidencias, C); ordinaria de 2026, A (coincidencias, C); extraordinaria de 2026, E (coincidencias, B); modelo 2027, M.

3. Qué entra y qué no

Temario oficial: los saberes del Decreto 64/2022, en cuatro bloques: A. La empresa y su entorno; B. El modelo de negocio y de gestión; C. Herramientas para innovar; D. Estrategia y métodos de análisis. Madrid no publica una lista cerrada de contenidos excluidos. Las reglas de cálculo las fija la comisión de la materia: TIR de 2 años como máximo; ratios y valores de referencia definidos en el enunciado, **excepto la RE y la RF**; redondeo a dos decimales, y calculadora no programable.

Lo que ha salido de verdad (2025, 2026 y modelos 2025, 2026 y 2027: 11 exámenes):

Bloque	Contenido	Veces	Dónde
P1	Estrategias de crecimiento (expansión/especialización vs. diversificación, Ansoff, integración vertical, interno/externo, fusión/absorción, franquicia, OPA)	7	Todas las convocatorias salvo ord. 2025 y ext. 2026, y el modelo 2025
P1	Entorno PEST/PESTEL	3	ord. 2025 (b.2), ext. 2026, modelo 2026
P1	RSC	3	ord. 2025, coinc. ord. 2026, modelo 2027
P1	Clasificación de empresas / tamaño / multinacional / formas jurídicas	6	coinc. ord. 2025, coinc. ext. 2025, ext. 2026, coinc. ext. 2026, modelos 2026 y 2027
P1	I+D+i	2	ext. 2025, coinc. ext. 2026
P1	Localización	1	ord. 2025
P2	**Productividad** (del trabajo por hora, global, tasa de variación)	5	ord. 2025, coinc. ext. 2025, coinc. ord. 2026, coinc. ext. 2026, modelo 2025
P2	**Inversión** (VAN, TIR de 2 años, payback)	3	coinc. ord. 2025, ext. 2025, ord. 2026
P2	**Valoración de existencias PMP/FIFO**	3	ext. 2026, modelo 2026, modelo 2027

Bloque	Contenido	Veces	Dónde
P2 c) teórica	McGregor, estilos de dirección, motivación, organización formal/informal, organigrama, línea y staff, planificación, PMM, inversión económica vs. financiera	—	opción alternativa en casi todas
P3	Entorno general/específico (clasificar factores)	6	—
P3	DAFO (clasificar situaciones)	4	ord. 2025, ext. 2026, modelos 2025 y 2026
P3	Segmentación y criterios	6	—
P3	Comunicación/promoción, distribución, canal online, precios, ciclo de vida, plan de marketing, investigación de mercados	—	—
P4	**Balance + resultado por diferencia + FM/ratios**	4	ord. 2025, coinc. ext. 2025, ext. 2026, modelo 2025
P4	**PyG según el PGC + RE/RF + endeudamiento**	4	coinc. ord. 2025, ext. 2025, ord. 2026, modelo 2027
P4	**Producir o comprar**	2	coinc. ord. 2026, modelo 2026
P4	**Umbral de rentabilidad** + cuentas anuales + FM	1	coinc. ext. 2026

La pauta que se repite. La P2 rota entre **productividad**, **inversiones** y **existencias**. La P4 rota entre **balance/FM/ratios**, **PyG/rentabilidades** y **costes (producir o comprar, umbral)**. Tienes que dominar los seis tipos.

Fórmulas que usan las soluciones oficiales:

- Productividad del trabajo = producción / (n.º de trabajadores × horas). Productividad global = valor de la producción vendida / coste de los factores. Tasa de variación = $(P_1 - P_0)/P_0 \times 100$.
- VAN = $-D_0 + \Sigma\ F_t/(1+k)^t$. TIR: VAN = 0 con x = 1+r (cuadrática). Payback: años completos + (resto/flujo del año) × 12 meses, 365 o 360 días.
- RE = Resultado de explotación (BAII) / Activo total. RF = Resultado del ejercicio / Patrimonio neto. Endeudamiento = Pasivo / (PN + Pasivo). Liquidez = AC/PC. FM = AC − PC = (PN + PNC) − ANC.
- Resultado del ejercicio por diferencia: Activo − Pasivo − (PN sin resultado).

- Producir o comprar: CT = CF + CVu·q. Indiferencia: q* = ΔCF / ΔCVu. Umbral: Q* = CF/(p − CVu).
- PyG del PGC en las soluciones: Ingresos de explotación − Gastos de explotación = **Resultado de explotación**; ingresos financieros − gastos financieros = **Resultado financiero**; BAI; impuesto (25 %); **Resultado del ejercicio**. Todos los gastos de explotación se listan juntos (compras, sueldos, Seguridad Social, alquileres, suministros, publicidad, amortización).
- **Hipótesis de las PyG de examen.** Los enunciados no dan existencias iniciales ni finales, así que se supone que las compras del ejercicio son los aprovisionamientos consumidos (variación de existencias nula). En el modelo de PyG del PGC y del PGC PYMES, las compras se ajustan con la variación de existencias (cuentas 610 a 612) dentro de «4. Aprovisionamientos»; los sueldos y la Seguridad Social van en «6. Gastos de personal»; alquileres, suministros y publicidad, en «7. Otros gastos de explotación»; la amortización, en «8. Amortización del inmovilizado»; y los intereses, en «Ingresos financieros» y «Gastos financieros».

Lo que todavía no ha salido en las convocatorias de 2025 y 2026 ni en los modelos de 2025, 2026 y 2027: nómina, EBITDA, Canvas y patrones de modelo de negocio, Lean Startup, mapa de empatía, océanos azules, pitch, propiedad industrial (OEPM), Porter (cinco fuerzas, salvo como variables del entorno específico), CAME, inventarios/Wilson, PMM con cálculo de días, amortización de préstamos. Están en el currículo y pueden aparecer en exámenes futuros, también en la parte teórica: que no hayan sido el núcleo de un ejercicio **no quiere decir que estén excluidos**.

Qué tienes que estudiar además del libro

El libro es la base. En la Comunidad de Madrid, prepara además estos contenidos, que piden el currículo de la materia (Decreto 64/2022) y la comisión de la materia o que ya han salido en el examen:

- **Existencias: PMP y FIFO (Unidad 7).** Están en el currículo («Modelos de gestión y métodos de valoración de inventarios. PMP y FIFO») y salieron en la P2 de la extraordinaria de julio de 2026, en el examen titular y en el de coincidencias, además de en los modelos 2026 y 2027. Practica las dos fichas, también con existencias iniciales y con gastos de transporte.
- **Nómina básica (Unidad 9).** Está en el currículo («Elementos básicos de las nóminas»), aunque no ha salido en 2025-2026.
- **TIR (Unidad 10).** Está en el currículo, y la comisión de la materia fija que el cálculo no pasará de dos años. Salió en la P2 c.1) del examen de coincidencias de junio de 2025 y de la extraordinaria de julio de 2025. Practica la ecuación de segundo grado.

- **EBITDA (Unidad 12).** Está en el currículo («Cálculo de los beneficios empresariales. EBITDA»), aunque no ha salido en 2025-2026.
- **Periodo medio de maduración (Unidad 13).** Ha salido como teoría: en julio de 2025 (P4 c.2: definición y fases del PMM económico) en la extraordinaria de julio de 2026 (examen titular, P2 c.2: empresa industrial frente a comercial y efecto de cambiar los plazos de cobro y pago) y en el modelo 2026 (P2 c.2: PMME y PMMF). No figura en el currículo y nunca se ha pedido el cálculo de días.
- **Productividad global con precios (Unidad 7).** Ha salido cuatro veces en la P2: junio de 2025 (a y b), coincidencias de julio de 2025 (c.1), coincidencias de junio de 2026 (a y b) y coincidencias de julio de 2026 (c.1).
- **Ratios (Unidad 13).** Están en el currículo («Fondo de maniobra. Ratios financieras. Rentabilidad económica y rentabilidad financiera») y han salido en las ocho convocatorias de 2025-2026. Te dan las fórmulas y los valores de referencia en el enunciado, **excepto la RE y la RF**, que tienes que saberte de memoria.
- **Oficinas de propiedad industrial (Unidad 4).** El currículo cita la OEPM, la Oficina Europea de Patentes (OEP) y la OMPI. No ha salido.
- **Canvas y modelos de negocio (Unidad 14).** Están en el bloque C del currículo, aunque no han salido.
- **Lean Startup y validación (Unidad 15).** Está en el currículo («La validación del modelo de negocio. Lean Startup. Desarrollo de clientes»), aunque no ha salido.
- **DAFO (Unidad 15).** Está en el bloque D del currículo y salió en la P3 b.1) de junio de 2025 y de julio de 2026. El CAME no se cita.
- **Ratio de endeudamiento (Unidad 13).** Endeudamiento = Pasivo / (PN + Pasivo), con un valor de referencia de 0,4–0,6; te lo dan definido en el enunciado. Escribe siempre la fórmula que usas antes del resultado.

4. Correspondencia con el libro

Unidad del libro	Prioridad en Madrid	Qué tienes que saber
1 La empresa y el empresario	**Alta**	Clasificación de empresas (sector, tamaño, propiedad, forma jurídica, ámbito: «cinco criterios»), multinacional (filiales, ≠ exportar), localización
2 Formas jurídicas	Media	Diferencias entre SA y empresario individual (responsabilidad, IRPF/IS, capital mínimo de 60.000 €, personalidad jurídica): modelo 2027
3 Entorno, estrategia y crecimiento	**Muy alta**	PEST/PESTEL clasificando factores, entorno general/específico, Ansoff (penetración, desarrollo de mercados y de productos), diversificación relacionada/no relacionada, integración vertical hacia atrás/delante, crecimiento interno/externo, fusión/absorción, OPA, franquicia, RSC (ámbitos)
4 Innovación y digitalización	Media	I+D+i (investigación, desarrollo, innovación)
5 Organización y dirección	Media (opción c)	Planificación y sus fases, función de organización, línea y staff (con dibujo), organización formal/informal, organigrama, flujos de comunicación interna, estilos de dirección
6 Función comercial	**Muy alta**	Segmentación y criterios (geográfico, demográfico, socioeconómico, psicográfico, conductual), instrumentos de comunicación, distribución (selectiva, canales directo/indirecto, ventajas e inconvenientes del canal online), métodos de precios, penetración, ciclo de vida, plan de marketing (etapas), investigación de mercados (fases, fuentes primarias/secundarias, encuesta, observación, experimentación)
7 Producción y productividad	**Muy alta**	Productividad del trabajo y global, tasas de variación. **Ampliación PMP/FIFO obligatoria en Madrid** (con existencias iniciales y gastos de transporte añadidos al coste). Está en el currículo y salió en la extraordinaria de 2026 (titular y coincidencias) y en los modelos 2026 y 2027. Modelo de Wilson: no ha salido como problema; prioridad baja
8 Costes y umbral	**Alta**	Producir o comprar (incluido el precio máximo del proveedor), umbral de rentabilidad, precio a partir del beneficio objetivo

Unidad del libro	Prioridad en Madrid	Qué tienes que saber
9 Recursos humanos	Media (opción c)	Motivación (Maslow, McGregor X/Y, herramientas). Nómina: no ha salido en 2025-2026; prioridad baja
10 Inversión	**Muy alta**	VAN de 2–3 años con valor residual, TIR de 2 años por cuadrática, payback en meses o días (365/360), sensibilidad del desembolso, inversión económica vs. financiera
11 Financiación	Media (opción c)	Fuentes ajenas a corto (préstamo, crédito comercial, descuento, factoring) y a largo (préstamo, empréstitos, leasing), y propias
12 Información contable	**Muy alta**	Balance ordenado por masas con amortizaciones restando, resultado por diferencia, PyG según el PGC, cuentas anuales (las cinco de una gran empresa)
13 Análisis económico-financiero	**Muy alta**	FM y efecto de operaciones, liquidez, endeudamiento, RE, RF, efecto de los intereses (RF sí, RE no). **Ampliación PMM: necesaria** (definición, fases, PMME vs. PMMF, efecto de cambios en cobro y pago, empresa industrial vs. comercial; hasta ahora sin cálculo numérico de días)
14 Diseñar y comunicar el modelo de negocio	Baja	No ha salido en las ocho convocatorias ni en los tres modelos; está en el currículo y puede salir
15 Estrategia, validación y plan de negocio	Media	**DAFO** (clasificar situaciones; sale casi cada año). CAME, Lean Startup y plan de negocio: no han salido, pero pueden salir

5. Exámenes resueltos

Notación: VAN = valor actual neto; TIR = tasa interna de rentabilidad; RE/RF = rentabilidad económica/financiera; FM = fondo de maniobra; AC/ANC = activo corriente/no corriente; PC/PNC = pasivo corriente/no corriente; PN = patrimonio neto; BAII = resultado de explotación.

5.1 2025 · Ordinaria (versión B, 6-6-2025)

Examen y criterios oficiales

Pregunta 1 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 1 y 3

Enunciado (resumen): más de 360 empresas españolas, y fabricantes europeos de automóviles como Renault o Stellantis, han trasladado producción a Marruecos. a) Cuatro factores de localización (1 p.). b.1) Definir RSC (0,5) y dos acciones de RSC de una multinacional (0,5). b.2) Cuatro dimensiones que analizaría en un estudio del entorno marroquí (1 p.).

Solución:

- a) Coste de la mano de obra, disponibilidad y cualificación de la mano de obra, coste y disponibilidad del suelo, proximidad a materias primas y mercados (Marruecos está a pocas horas de Europa), infraestructuras de transporte y logística (puertos en el Mediterráneo y el Atlántico), incentivos fiscales y ayudas públicas, y presencia de actividades complementarias (proveedores del automóvil).
- b.1) La RSC es el conjunto de actuaciones **voluntarias**, más allá de la ley, con las que la empresa atiende las preocupaciones sociales, laborales, medioambientales y de derechos humanos y asume los impactos de su actividad. Acciones: respetar derechos laborales y salarios dignos en la planta marroquí, reducir emisiones y residuos, implicarse con la comunidad local (formación, empleo local) o ejercer la responsabilidad fiscal.
- b.2) Análisis PESTEL: **político-legal** (estabilidad, leyes laborales, acuerdos comerciales con la UE, aranceles), **económico** (PIB, inflación, tipos de interés, salarios), **sociocultural** (demografía, nivel educativo, estilos de vida), **tecnológico** (infraestructuras, nivel de innovación) y **ecológico** (clima, normativa ambiental). Basta con cuatro, cada uno con un ejemplo.

Pregunta 2 (3 puntos) · Problema · Unidad 7 (productividad) / 5 y 9 (opción c.2)

Enunciado (resumen): PIEZASGOLE (material escolar), año 2024. Fabrica y vende 8.000 agendas a 14 € y 15.000 bolígrafos a 2 €. Consumo: 8.000 kg de material a 1,5 €/kg; electricidad, 1.500 €; 5 empleados × 100 h/mes × 12 meses a 7 €/h. a) Productividad global e interpretación (0,75 + 0,25). b) Tasa de variación si la PG de 2023 fue 1,80 (0,5). c.1) Si 3 empleados hacen agendas y 2 bolígrafos: productividad por hora de cada trabajador en cada producto (0,5 + 0,25 de interpretación); horas anuales por empleado para lograr 3 agendas/hora con los mismos trabajadores y producción (0,5); efecto de un corte de luz (0,25). c.2) Dos diferencias entre los estilos autoritario y participativo (0,5); con qué estilo se asocia la Teoría Y (0,5); diferencias entre las Teorías X e Y (0,5).

Solución:

- a) Ingresos = 8.000 × 14 + 15.000 × 2 = 112.000 + 30.000 = **142.000 €**. Costes de los factores: trabajo = 5 × 100 × 12 × 7 = 42.000 €; material = 8.000 × 1,5 = 12.000 €; electricidad = 1.500 €. Total = **55.500 €**. PG = 142.000 / 55.500 = **2,56**. Por cada euro invertido en factores productivos, la empresa obtiene 2,56 € de producción vendida.
- b) TV = (2,5586 − 1,80)/1,80 × 100 = **+42,14 %**, con la PG sin redondear (142.000/55.500 = 2,5586…). Ojo: si partes de la PG redondeada (2,56), te sale +42,22 %; también se da por buena, pero lo correcto es redondear solo al final. La relación entre el valor de la producción y el coste de los factores ha mejorado un 42,14 %; con estos datos no se puede saber cómo han evolucionado por separado los ingresos y los costes.
- c.1) Agendas: 8.000 / (3 × 100 × 12) = 8.000/3.600 = **2,22 agendas por hora y trabajador**. Bolígrafos: 15.000 / (2 × 1.200) = **6,25 bolígrafos por hora y trabajador**. Objetivo de 3 agendas/h: 3 = 8.000 / (3 × H), así que H = 8.000/9 = **888,89 h anuales por empleado** (frente a 1.200): habría que producir lo mismo en menos horas. Corte de luz: las horas pagadas y computadas se mantienen pero no se produce durante el corte, así que la productividad por hora pagada **baja** (si se midiera por hora efectivamente trabajada, habría que comparar la producción perdida con las horas realmente trabajadas).
- c.2) *Autoritario*: centraliza las decisiones y comunica de arriba abajo sin consultar; motiva con control o castigo. *Participativo*: delega, implica a los subordinados en las decisiones y motiva con reconocimiento y diálogo. La **Teoría Y** encaja con el estilo **participativo**, porque supone trabajadores a los que les gusta trabajar y asumir responsabilidades. La **Teoría X** supone trabajadores que evitan el trabajo y la responsabilidad y necesitan control

(liderazgo autocrático). La **Y** supone trabajadores creativos y comprometidos (liderazgo democrático basado en la confianza).

Pregunta 3 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 6 y 15

Enunciado (resumen): empresa de cuidados a domicilio de personas dependientes. a) Fuentes de información primarias y secundarias (0,5) y dos métodos para obtener información (0,5). b.1) Clasificar en el DAFO: envejecimiento de la población; falta de trabajadores cualificados en el mercado laboral; alta rotación de personal; conocimientos técnicos para desarrollar un sistema de emparejamiento cuidador-dependiente. b.2) Cuatro acciones de promoción y comunicación.

Solución:

- a) **Primarias**: datos que la empresa obtiene ella misma para un objetivo concreto. Son más caras y lentas, pero se ajustan a lo que necesita. **Secundarias**: información que ya existe porque se recopiló antes con otra finalidad, interna (historial de ventas, registros de clientes) o externa (INE, informes sectoriales, IMSERSO). Son baratas y rápidas, pero menos específicas. Métodos: **encuesta** a familias con personas dependientes (cuestionario), **entrevista en profundidad o grupo de discusión**, **observación** y **experimentación**.
- b.1) Envejecimiento: **Oportunidad**. Falta de trabajadores cualificados en el mercado: **Amenaza** (externa). Alta rotación de personal: **Debilidad** (interna). Conocimientos técnicos para el sistema de emparejamiento: **Fortaleza**.
- b.2) Publicidad en medios y webs especializadas; perfiles en redes sociales con contenido útil para familias; reseñas y recomendaciones de clientes (marketing boca a boca digital) o colaboración con influencers sanitarios; material promocional en centros de salud, hospitales y farmacias; descuentos de primera contratación.

Pregunta 4 (3 puntos) · Problema · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): MAYA, S.A. (miel ecológica), datos a 31-12-2024 en €: clientes 2.500; aplicaciones informáticas 3.200; bancos 6.700; capital 4.000; mobiliario y equipos informáticos 32.000; existencias 7.400; amortización acumulada del inmovilizado intangible 900; amortización acumulada del inmovilizado material 8.900; proveedores 12.700; préstamo a devolver en 15 meses 23.000; deudas a 9 meses 1.800. a) Resultado del ejercicio (0,5). b) Balance por masas (1). c.1) Endeudamiento (referencia 0,4–0,6) e interpretación (0,5); efecto de una ampliación de capital (0,5) y de una compra de existencias al contado (0,5). c.2) FM e interpretación (0,5); efecto de pagar el

50 % a proveedores (0,5) y de comprar mobiliario al contado por 6.500 € (0,5).

Solución:

- a) Activo = (3.200 − 900) + (32.000 − 8.900) + 7.400 + 2.500 + 6.700 = **42.000 €**. Pasivo = 12.700 + 23.000 + 1.800 = 37.500 €. Resultado = 42.000 − 37.500 − 4.000 = **500 € de beneficio**.
- b) Balance:

ACTIVO	€	PN Y PASIVO	€
Activo no corriente	**25.400**	**Patrimonio neto**	**4.500**
Aplicaciones informáticas	3.200	Capital social	4.000
(AAII)	(900)	Resultado del ejercicio	500
Mobiliario y equipos informáticos	32.000	**Pasivo no corriente**	**23.000**
(AAIM)	(8.900)	Deudas a l/p con entidades de crédito (15 meses)	23.000
Activo corriente	**16.600**	**Pasivo corriente**	**14.500**
Existencias	7.400	Proveedores	12.700
Clientes	2.500	Deudas a c/p (9 meses)	1.800
Bancos	6.700		
Total	**42.000**	**Total**	**42.000**

- c.1) Endeudamiento = 37.500/42.000 = **0,89**, muy por encima de 0,6: la empresa depende en exceso de la financiación ajena. La **ampliación de capital** sube el PN sin cambiar el pasivo, así que la ratio **baja** y mejora. La **compra de existencias al contado** cambia tesorería por existencias dentro del AC, sin tocar pasivo ni total: la ratio **no varía**.
- c.2) FM = 16.600 − 14.500 = **2.100 €**, positivo: el AC cubre las deudas a corto con margen. **Pagar el 50 % a proveedores** (6.350 €) reduce AC y PC en la misma cuantía: FM = 10.250 − 8.150 = 2.100 €, **sin cambios** (la liquidez sí mejora). **Comprar mobiliario al contado** (6.500 €) reduce el AC sin tocar el PC: FM = 10.100 − 14.500 = **−4.400 €**, pasa a ser negativo.

5.2 2025 · Ordinaria, examen de coincidencias (versión F, 7-6-2025)

Examen y criterios oficiales

Pregunta 1 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 1 y 3

Enunciado (resumen): Lidl abre en octubre de 2023 su primera tienda en Hortaleza (inversión de unos 4 M€, 35 empleos). Ya tiene 80 tiendas y dos almacenes en Madrid y más de 2.400 empleados en la región. a) Tipo de empresa por tamaño (0,25) y estrategia (expansión o diversificación) con su tipo (0,75). b.1) Crecimiento interno vs. externo (0,5); cuál sigue Lidl en Madrid (0,5). b.2) Diversificación no relacionada (0,5) y un ejemplo para Lidl (0,5).

Solución:

- a) **Gran empresa** (más de 250 trabajadores). Estrategia de **expansión o especialización**, en concreto de **penetración de mercado**: mismos productos en el mismo mercado, con más tiendas para aumentar su cuota.
- b.1) **Interno**: crecer con inversiones propias en nueva capacidad (abrir tiendas). **Externo**: crecer adquiriendo, fusionándose o cooperando con otras empresas. Lidl crece de forma **interna**, porque construye y equipa la tienda con sus recursos.
- b.2) La **diversificación no relacionada o heterogénea** consiste en entrar en sectores sin relación tecnológica ni comercial con el actual. Ejemplo: que Lidl entre en el sector inmobiliario o en la generación de energía.

Pregunta 2 (3 puntos) · Problema · Unidad 10 (c.2: Unidad 5)

Enunciado (resumen): ROUNDTWO, proyecto con desembolso de 25.000 €. Año 1: cobros 30.000 y pagos 10.000. Año 2: cobros 23.000 y pagos 12.000, más 5.000 € por la venta del proyecto al final del año 2. a) VAN al 6 % (0,75) y decisión (0,25). b) Payback (0,5). c.1) TIR (0,75); elección frente a otro proyecto con TIR del 32 % (0,25); efecto en la TIR de un desembolso un 5 % mayor (0,5). c.2) Función de planificación (0,5) y sus fases (1).

Solución:

- Flujos netos: F_1 = 30.000 − 10.000 = 20.000 €; F_2 = 23.000 − 12.000 + 5.000 = 16.000 €.
- a) VAN = −25.000 + 20.000/1,06 + 16.000/1,06² = −25.000 + 18.867,92 + 14.239,94 = **8.107,87 €** > 0. El proyecto **es viable**: recupera la inversión, cubre el coste del 6 % y aporta 8.107,87 € en valor actual.
- b) Año 1: se recuperan 20.000 y faltan 5.000. Si repartes los 16.000 € del año 2 de forma uniforme (es el criterio de la corrección): 5.000/16.000 = 0,3125 años = **3,75 meses**, o 114,06 días (año natural), o **112,5 días** (año comercial). Payback ≈ **1 año y 3,75 meses**, menos que la vida del proyecto. Ese cálculo adelanta la venta del proyecto (5.000 €), que se cobra al final del año 2. Si solo se reparte el flujo de las operaciones (11.000 €), como en los ejercicios para practicar de este dossier: 5.000/11.000 =

0,4545 años = **5,45 meses** (165,91 días naturales o 163,64 comerciales), es decir, 1 año y 5,45 meses. En el examen, escribe el supuesto que usas.

- c.1) $-25.000x^2 + 20.000x + 16.000 = 0$, es decir, $25x^2 - 20x - 16 = 0$, con $x = (20 + \sqrt{(400 + 1.600)})/50 = 1{,}2944$. **TIR = 29,44 %** (redondeada, 29 %). Como 29,44 % < 32 %, se elegiría **el proyecto alternativo**. Con un desembolso de 26.250 € (+5 %): $-26.250x^2 + 20.000x + 16.000 = 0$, $x = 1{,}2497$, **TIR ≈ 24,97 %**. Baja casi 4,5 puntos: más desembolso con los mismos flujos significa menos rentabilidad.
- c.2) **Planificación**: función directiva que fija objetivos y decide de antemano cómo alcanzarlos (estrategias, políticas, programas y presupuestos). Fases: (1) análisis de la situación de partida; (2) fijación de objetivos; (3) búsqueda y evaluación de alternativas; (4) elección y formulación de planes; (5) presupuesto; (6) ejecución; (7) control y corrección de desviaciones.

Pregunta 3 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 6 y 3

Enunciado (resumen): jóvenes que crean una marca de ropa *streetwear* para adolescentes con venta en su web. a) Fases de una investigación de mercados (1). b.1) Clasificar en entorno general o específico: fidelidad de los adolescentes a las marcas; preferencia creciente por productos sostenibles; auge del comercio electrónico; concentración de los proveedores textiles en Asia. b.2) Dos ventajas y dos inconvenientes de vender por la web.

Solución:

- a) (1) Definir el problema y los objetivos; (2) diseñar el plan (métodos, muestra, presupuesto, plazos); (3) obtener la información, secundaria si existe y primaria con encuestas, observación o experimentación; (4) analizar e interpretar los datos y redactar un informe para decidir.
- b.1) Fidelidad de los adolescentes (clientes): **específico**. Preferencia por lo sostenible (cambio sociocultural): **general**. Auge del comercio electrónico (tecnológico): **general**. Proveedores en Asia: **específico**.
- b.2) Ventajas: acceso a mercados lejanos e internacionales sin tienda física; menores costes; disponible 24 horas; datos de clientes. Inconvenientes: riesgos de seguridad en datos y pagos; necesidad de logística externa; devoluciones (muy frecuentes en ropa); no poder probarse la prenda.

Pregunta 4 (3 puntos) · Problema · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): LUTHIER (guitarras), ejercicio 2024, en €: ventas 128.000; compras de materias primas 37.900; intereses de deudas 1.400; sueldos 28.000; Seguridad Social a cargo de la empresa 9.300; amortización 6.200; electricidad y agua 3.600. Impuesto: 25 %. Activo 220.000 y PN

140.000. a) PyG según el PGC con resultado de explotación (0,5), financiero (0,25) y del ejercicio (0,25). b) RE y RF (0,5). c.1) Interpretar la RE (0,5); por qué baja la RE frente a 2023 si la PyG no cambia (0,5); efecto de pagar menos intereses sobre la RE (0,5). c.2) Lo mismo para la RF.

Solución:

Cuenta de PyG 2024	**€**
Ventas (ingresos de explotación)	128.000
Compras de materias primas	(37.900)
Sueldos y salarios	(28.000)
Seguridad Social a cargo de la empresa	(9.300)
Suministros	(3.600)
Amortización del inmovilizado	(6.200)
Resultado de explotación	**43.000**
Gastos financieros (intereses)	(1.400)
Resultado financiero	**(1.400)**
Resultado antes de impuestos	41.600
Impuesto sobre beneficios (25 %)	(10.400)
Resultado del ejercicio	**31.200**

- b) RE = 43.000/220.000 = **19,55 %**. RF = 31.200/140.000 = **22,29 %**.
- c.1) Por cada 100 € de activo, con independencia de cómo se financie, la empresa genera 19,55 € de BAII. Si la RE baja con el mismo BAII, es porque **ha aumentado el activo** (nuevas inversiones que aún no rinden). Pagar menos intereses **no afecta** a la RE, porque los intereses no forman parte del resultado de explotación.
- c.2) Por cada 100 € de fondos propios se obtienen 22,29 € de beneficio neto. Si la RF baja con el mismo resultado, es porque **ha aumentado el PN** (ampliación de capital, reservas). Pagar menos intereses mejora el resultado financiero y el del ejercicio, así que la RF **sube**.

5.3 2025 · Extraordinaria (versión A, 3-7-2025)

Examen y criterios oficiales

Pregunta 1 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 4 y 3

Enunciado (resumen): Apple ha lanzado más de 40 versiones del iPhone desde 2007. Netflix pasó de alquilar DVD por correo (1997) a producir y distribuir contenidos propios y ajenos en todo el mundo. a) Qué es la I+D+i (1). b.1)

Expansión/especialización vs. diversificación (0,5) y estrategia concreta de Apple (0,5). b.2) Integración vertical (0,5) y si Netflix está integrada verticalmente (0,5).

Solución:

- a) **Investigación**: ampliar el conocimiento científico, básica (sin aplicación inmediata) o aplicada. **Desarrollo**: aplicar ese conocimiento para crear productos o procesos nuevos o mejorados. **Innovación**: introducir en el mercado un producto nuevo o significativamente mejorado, o aplicar en la empresa un proceso o método nuevo o mejorado; después puede tener éxito comercial o fracasar. Sin innovación, la I+D no llega al cliente ni a los procesos.
- b.1) La **expansión** crece manteniendo el vínculo con el producto o el mercado actual. La **diversificación** entra en productos y mercados nuevos (otros sectores). Apple sigue una expansión por **desarrollo de producto**: nuevas versiones mejoradas del iPhone para su mismo mercado.
- b.2) La **integración vertical** consiste en asumir fases de la cadena de valor anteriores (hacia atrás) o posteriores (hacia delante). Netflix nació como distribuidora y ahora **produce** sus contenidos: está integrada verticalmente **hacia atrás**.

Pregunta 2 (3 puntos) · Problema · Unidad 10

Enunciado (resumen): laboratorio MUFFASA, a inicios de 2025. Proyecto IA: desembolso de 17.500 €, cobros/pagos de 25.000/10.000 (2025) y 35.000/15.000 (2026). Proyecto RA: desembolso de 20.000 €, cobros/pagos de 30.000/20.000 (2025) y 40.000/25.000 (2026). a) VAN al 5 % de ambos (0,75) y elección (0,25). b) ¿Cambia la decisión si el desembolso de IA es un 40 % mayor? (0,5). c.1) TIR de ambos (1) y elección (0,5). c.2) Payback de ambos (1) y elección (0,5).

Solución:

- Flujos: IA, 15.000 y 20.000 €; RA, 10.000 y 15.000 €.
- a) VAN(IA) = −17.500 + 15.000/1,05 + 20.000/1,05² = **14.926,30 €**. VAN(RA) = −20.000 + 10.000/1,05 + 15.000/1,05² = **3.129,25 €**. Ambos son viables y se elige **IA** por su mayor VAN.
- b) Desembolso = 17.500 × 1,4 = 24.500 €, con VAN(IA) = **7.926,30 €**, que sigue siendo mayor que 3.129,25 €: **no cambia** la decisión.
- c.1) IA: $-17.500x^2 + 15.000x + 20.000 = 0$, x = 1,5803, **TIR = 58,03 %**. RA: $-20.000x^2 + 10.000x + 15.000 = 0$, x = 1,1514, **TIR = 15,14 %**. Ambas superan el 5 % y se elige **IA**.
- c.2) IA: tras el año 1 faltan 2.500, y 2.500/20.000 = 0,125 años = **1,5 meses** (45 días comerciales o 45,63 naturales); payback = 1 año y 45 días. RA:

faltan 10.000, y 10.000/15.000 = **8 meses** (240 días comerciales o 243,33 naturales); payback = 1 año y 8 meses. Se elige **IA** porque se recupera antes.

Pregunta 3 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 3 y 6

Enunciado (resumen): aerolínea de bajo coste MadridAir, con vuelos a ciudades turísticas de la UE. a) Entorno general y específico (0,5) y clasificar: más indemnizaciones por *overbooking* en la UE; subida del petróleo; subida del SMI; más turistas en España, Francia e Italia (0,5). b.1) Segmentación (0,5) y dos criterios de MadridAir (0,5). b.2) Cuatro instrumentos de comunicación para lanzar el destino Londres (1).

Solución:

- a) **General**: factores que afectan a todas las empresas de una economía, sea cual sea su sector (PESTEL). **Específico**: factores propios del sector (clientes, proveedores, competidores, sustitutivos, regulación sectorial). Clasificación: *overbooking* en la UE, **específico** (norma del transporte aéreo); petróleo, **general**; SMI, **general**; turistas, **específico** (clientes del sector).
- b.1) La **segmentación** consiste en dividir el mercado en grupos homogéneos de consumidores con necesidades parecidas para dirigirles un marketing mix diferenciado. Criterios: **geográfico** (viajeros dentro de la UE), **socioeconómico** (rentas medias y bajas, por ser de bajo coste) y **psicográfico o de comportamiento** (turistas de ocio sensibles al precio).
- b.2) **Publicidad** (redes sociales, buscadores, carteles en aeropuertos con el precio a Londres); **promoción de ventas** (descuento de lanzamiento, puntos extra, sorteo de billetes); **relaciones públicas** (patrocinio de un evento británico, *publicity* en prensa de viajes); **marketing directo** (correo electrónico o *app* a los clientes registrados); **merchandising** (pantallas en los mostradores de facturación).

Pregunta 4 (3 puntos) · Problema · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): tienda BALLON D'OR (material deportivo de segunda mano), 2024, en €: ventas 186.000; compras 78.000; alquiler 18.000; intereses de deudas a largo plazo 3.000; sueldos 52.000; Seguridad Social 17.200; amortización 1.800. Impuesto: 25 %. Activo total: 95.000. a) PyG del PGC (0,5 + 0,25 + 0,25). b) RE e interpretación (0,5). c.1) Con un pasivo de 45.000: RF (0,5), efecto de una subida de los intereses (0,5) y endeudamiento (referencia 0,4–0,6) (0,5). c.2) PMM económico: definición (0,25), fases (1) y fases de la tienda (0,25).

Solución:

Cuenta de PyG 2024	€
Ventas	186.000
Compras de material deportivo	(78.000)
Sueldos y salarios	(52.000)
Seguridad Social a cargo de la empresa	(17.200)
Alquiler	(18.000)
Amortización	(1.800)
Resultado de explotación	**19.000**
Gastos financieros	(3.000)
Resultado financiero	**(3.000)**
Resultado antes de impuestos	16.000
Impuesto (25 %)	(4.000)
Resultado del ejercicio	**12.000**

- b) RE = 19.000/95.000 = **20 %**: cada 100 € de activo generan 20 € de BAII.
- c.1) PN = 95.000 − 45.000 = 50.000 €; RF = 12.000/50.000 = **24 %**: cada 100 € de fondos propios generan 24 € netos. Una subida de los intereses reduce el resultado financiero y el neto, así que la **RF baja** (la RE no cambia). Endeudamiento = 45.000/95.000 = **0,47**, dentro de 0,4–0,6: estructura financiera equilibrada.
- c.2) **PMME**: días que tarda un euro invertido en el ciclo de explotación en volver a caja con el cobro de la venta. Fases: **almacenamiento** de materias primas (PMa), **fabricación** (PMf), **venta** de productos terminados (PMv) y **cobro** a clientes (PMc). Como la tienda es comercial y no fabrica, solo tiene **almacén y venta de mercaderías** y **cobro** (si vende a crédito).

5.4 2025 · Extraordinaria, examen de coincidencias (versión C, 4-7-2025)

Examen y criterios oficiales

Pregunta 1 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 3 y 1

Enunciado (resumen): DIA, fundada en Madrid, opera en España y Argentina. Es líder de franquicias de supermercados (más de 2.600) y en 2023 tenía 1.048 tiendas en Argentina, de ellas 796 franquiciadas. a) Qué es una franquicia (0,5) y dos ventajas para el franquiciado (0,5). b.1) Crecimiento interno vs.

externo (0,5) y a cuál pertenece la franquicia (0,5). b.2) Multinacional (0,5) y si lo es DIA (0,5).

Solución:

- a) Contrato por el que el **franquiciador** cede al **franquiciado** su marca, su *saber hacer* y su sistema de negocio a cambio de un canon inicial y pagos periódicos. Ventajas para el franquiciado: empieza con una marca conocida y un modelo probado (menos riesgo), recibe formación, apoyo y compras centralizadas y suele tener exclusividad territorial.
- b.1) Interno: inversión propia. Externo: adquisición, fusión o **cooperación**. La franquicia es un acuerdo de **cooperación**, por tanto **crecimiento externo**.
- b.2) Una **multinacional** opera en otros países con **filiales**, es decir, con inversión directa en el extranjero. DIA **sí lo es**: en Argentina, además de franquicias, tiene 1.048 − 796 = 252 **tiendas propias**.

Pregunta 2 (3 puntos) · Problema · Unidad 7 (c.2: Unidad 5)

Enunciado (resumen): RANTANTAN (botellas recicladas). En 2023: 30.000 botellas a 10 €, 2 empleados × 1.100 h y materias primas por 7.500 €. En 2024: producción +10 %, mismo precio, se añade un empleado a media jornada y materias primas por 8.500 €. a) Productividad por hora y trabajador en 2023 y 2024 (1). b) Tasa de variación y si fue recomendable contratar (0,5). c.1) Con 18 €/h, productividad global de 2023 y 2024 (1) y dos medidas para mejorarla (0,5). c.2) Función de organización (0,5), modelo en línea y *staff* (0,5) y su gráfico (0,5).

Solución:

- a) 2023: 30.000/(2 × 1.100) = 30.000/2.200 = **13,64 botellas por hora y trabajador**. 2024: 33.000/(2.200 + 550) = 33.000/2.750 = **12,00 botellas/h**.
- b) TV = (12 − 13,6364)/13,6364 × 100 = **−12,00 %**, sin redondeos intermedios (si redondeas a 13,64, te sale −12,02 %; también vale). La producción creció un 10 % y las horas un 25 %, así que contratar **no fue recomendable** en términos de productividad del trabajo.
- c.1) 2023: trabajo = 2.200 × 18 = 39.600 €; PG = 300.000/(39.600 + 7.500) = **6,37**. 2024: trabajo = 2.750 × 18 = 49.500 €; PG = 330.000/(49.500 + 8.500) = **5,69**. La productividad global baja (−10,67 %). Medidas: invertir en maquinaria o tecnología, mejorar los métodos de trabajo y la organización, formar y motivar al personal, ahorrar energía y materiales, y hacer mantenimiento preventivo.
- c.2) La **función de organización** diseña la estructura: reparte tareas en puestos y departamentos, fija autoridad y responsabilidad y coordina la

comunicación. **Organización en línea y *staff*:** se mantiene la **unidad de mando** (cada trabajador tiene un solo jefe en la línea jerárquica) y se añaden órganos *staff* de **asesoramiento** especializado (jurídico, calidad) **sin autoridad de línea**. Gráfico: Dirección general → departamentos de línea (Producción, Comercial, Finanzas) en vertical, con el *staff* (p. ej. Asesoría jurídica) colgando lateralmente de la dirección con línea discontinua.

Pregunta 3 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 3 y 6

Enunciado (resumen): aseguradora FlexyInsurance (activar y desactivar coberturas del seguro de coche desde la *app*), que quiere extenderlo a los seguros de salud. a) Clasificar en el PESTEL: avance del uso de móviles; envejecimiento; mayor protección legal de datos; tipos de interés bajos (1). b.1) Cuatro etapas del plan de marketing (1). b.2) Cuatro criterios de segmentación para el seguro de salud (1).

Solución:

- a) Móviles: **tecnológico**. Envejecimiento: **sociocultural o demográfico**. Protección de datos: **legal (político-legal)**. Tipos de interés: **económico**.
- b.1) (1) **Análisis de la situación** (interna y externa, investigación de mercados, DAFO); (2) **objetivos** cuantitativos y cualitativos; (3) **estrategias** (público objetivo, posicionamiento, marketing mix); (4) **plan de acción** con medidas concretas de producto, precio, comunicación y distribución; (5) **presupuesto**; (6) **control** de desviaciones.
- b.2) **Geográfico** (residencia por CC. AA.); **demográfico** (edad, sexo, familias con hijos); **socioeconómico** (renta, estudios); **psicográfico** (estilo de vida saludable, actitud ante el riesgo); **conductual** (frecuencia de uso de la sanidad, fidelidad, beneficio buscado).

Pregunta 4 (3 puntos) · Problema · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): LICHIS, S.A. (comida oriental), a 31-12-2024, en €: edificios y terrenos 400.000; existencias 105.000; maquinaria y equipos 235.000; capital 150.000; proveedores 185.000; clientes 20.000; préstamo a 2 años 270.000; deuda bancaria a 8 meses 60.000; reservas 20.000; bancos 70.000; amortización acumulada del inmovilizado material 120.000. a) Resultado (0,5). b) Balance (1). c.1) FM (0,5); efecto de amortizar parte del préstamo a 2 años (0,5) y de comprar materias primas pagando a 90 días (0,5). c.2) Liquidez y endeudamiento (0,5); efecto en la liquidez de un préstamo nuevo a 15 meses (0,5) y de comprar una nave al contado (0,5).

Solución:

- a) ANC = 400.000 + 235.000 − 120.000 = 515.000 €; AC = 105.000 + 20.000 + 70.000 = 195.000 €; Activo = **710.000 €**. PNC = 270.000; PC =

185.000 + 60.000 = 245.000. Resultado = 710.000 − 150.000 − 20.000 − 270.000 − 245.000 = **25.000 € de beneficio**.

- b) Balance: **ANC 515.000** (inmovilizado material: edificios y terrenos 400.000, maquinaria y equipos 235.000, amortización acumulada −120.000); **AC 195.000** (existencias 105.000, clientes 20.000, bancos 70.000). **PN 195.000** (capital 150.000, reservas 20.000, resultado 25.000); **PNC 270.000** (deudas a l/p con entidades de crédito); **PC 245.000** (proveedores 185.000, deudas a c/p 60.000). Total: **710.000 = 710.000**.
- c.1) FM = 195.000 − 245.000 = **−50.000 €**: el AC no cubre las deudas a corto: con estos datos hay riesgo de tensiones de liquidez, aunque habría que ver la rotación de existencias y los plazos de cobro y pago. Amortizar parte del préstamo a largo con tesorería reduce el AC sin cambiar el PC, así que el FM **empeora**. Comprar materias primas a 90 días sube existencias (AC) y proveedores (PC) por igual: el FM **no cambia**.
- c.2) Liquidez = 195.000/245.000 = **0,80**, por debajo de 1,5–2: problemas para pagar a corto. Endeudamiento = (270.000 + 245.000)/710.000 = 515.000/710.000 = **0,73**, por encima de 0,6: exceso de deuda. Un préstamo a 15 meses (largo plazo) aporta tesorería (AC) sin tocar el PC, así que la liquidez **mejora**. Comprar la nave al contado reduce la tesorería (AC) y la liquidez **empeora**.

5.5 2026 · Ordinaria (versión A, 4-6-2026)

Examen y criterios oficiales

Pregunta 1 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidad 3

Enunciado (resumen): VivaGym (gimnasios *low cost*, Málaga, 2011) compra Fitness Hut en 2018 (entra en Portugal), Duetfit en 2019, Happy Gym (Mallorca) en 2020 y Altafit en 2024. Tiene más de 200 centros y aspira a superar los 300 y el millón de socios. a) Expansión vs. diversificación (0,5); cuál sigue VivaGym y de qué tipo(s) (0,5). b.1) Crecimiento interno y externo (0,5); cuál sigue VivaGym (0,5). b.2) Franquicia (0,5) y una ventaja de franquiciar frente a su estrategia actual (0,5).

Solución:

- a) Diferencia como en 5.3. VivaGym sigue una **expansión o especialización**: **desarrollo de mercados** (entrada en Portugal) y **penetración de mercado** (más gimnasios y socios en España).
- b.1) Definiciones como en 5.2. VivaGym crece de forma **externa, por adquisiciones**.

- b.2) Franquicia: definición como en 5.4. Ventaja: crecer **más rápido y con menos inversión propia**, porque el franquiciado pone el capital y comparte el riesgo.

Pregunta 2 (3 puntos) · Problema · Unidad 10

Enunciado (resumen): RORRET. Proyecto IR (inteligencia robótica): desembolso de 15.000 €, 3 años; F_1 = 10.000 €; $F_2 = F_1 + 15\ \%$; $F_3 = F_2 - 5\ \%$; valor residual de 5.000 € al final del año 3. Proyecto PA (procesos automáticos): desembolso de 15.000 € y 12.000 €/año durante 3 años. k = 7 %. a) VAN de IR (0,8) y viabilidad (0,2). b) VAN de PA (0,3) y elección (0,2). c.1) Payback de IR (0,6) y de PA (0,6) y elección (0,3). c.2) Inversión económica (0,4) y financiera (0,5); clasificar la compra de una furgoneta por una empresa de transporte, la de 50 acciones de Telefónica por un estudiante y la de bonos del Estado a 10 años por 20.000 € por una panadería (0,6).

Solución:

- Flujos de IR: F_1 = 10.000; F_2 = 11.500; F_3 = 11.500 × 0,95 = 10.925, más 5.000 de valor residual = 15.925 €.
- a) $VAN(IR) = -15.000 + 10.000/1{,}07 + 11.500/1{,}07^2 + 15.925/1{,}07^3 = -15.000 + 9.345{,}79 + 10.044{,}54 + 12.999{,}55$ = **17.389,88 €** > 0: **viable**.
- b) $VAN(PA) = -15.000 + 12.000 \times [1 - 1{,}07^{-3}]/0{,}07$ = **16.491,79 €** > 0. Ambos son viables y se elige **IR** por su mayor VAN, en parte gracias al valor residual.
- c.1) IR: faltan 5.000 tras el año 1; 5.000/11.500 = 0,4348 años = **5,22 meses**, 156,52 días (comercial) o 158,70 (natural). Payback ≈ 1 año y 5,2 meses. PA: faltan 3.000; 3.000/12.000 = **3 meses**, 90 o 91,25 días. Payback = 1 año y 3 meses. Con este criterio se elige **PA**. Se ve así que el VAN y el payback pueden ordenar los proyectos de forma distinta, porque el payback ignora los flujos posteriores a la recuperación.
- c.2) **Inversión económica o real**: compra de bienes de capital (maquinaria, edificios, existencias) que aumentan o mantienen la capacidad productiva. **Inversión financiera**: compra de activos financieros (acciones, bonos, depósitos) para obtener dividendos, intereses o plusvalías, sin aumentar la capacidad productiva. Furgoneta: **económica**. Acciones de Telefónica: **financiera** (título de propiedad). Bonos del Estado: **financiera** (préstamo al Estado a cambio de intereses).

Pregunta 3 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 6 y 3

Enunciado (resumen): Zahra Oud distribuye perfumes árabes exóticos y de lujo en la UE. a) Segmentación (0,6) y cuatro criterios (0,4). b.1) Cinco instrumentos de comunicación para abrir una tienda en Moscú (1). b.2) Entorno general y específico (0,6); clasificar: consumidores de lujo que buscan exclu-

sividad; legislación laboral; tipo de cambio; marcas consolidadas de perfume árabe (0,4).

Solución:

- a) Definición de segmentación como en 5.3. Criterios: **geográfico** (UE), **socioeconómico** (rentas altas y muy altas), **psicográfico** (personas que valoran la exclusividad y quieren distinguirse) y **conductual** (usuarios habituales de perfume, fieles a la marca).
- b.1) **Publicidad** (revistas de moda y lujo, redes sociales con *influencers* rusos); **promoción de ventas** (muestras, regalo a los primeros clientes, sorteos); **relaciones públicas** (presentación privada para prensa y clientes VIP, eventos culturales árabes); **marketing directo** (correo electrónico o WhatsApp Business a clientes); **merchandising** (escaparatismo temático, pantallas sobre el origen de las fragancias); **venta personal** (asesores olfativos en la tienda).
- b.2) Definiciones como en 5.3. Consumidores de lujo: **específico**. Legislación laboral: **general**. Tipo de cambio: **general**. Marcas competidoras: **específico**.

Pregunta 4 (3 puntos) · Problema · Unidades 12 y 13 (c.2: Unidad 9)

Enunciado (resumen): SPLASHCESSORIES, S.L. (accesorios de piscina), 2025, en €: ventas 180.000; alquileres 34.000; amortización 500; compras de mercaderías 45.000; publicidad 9.000; intereses cobrados de cuentas corrientes 2.000; intereses de deudas a corto 1.500; intereses de un préstamo a largo 3.500; Seguridad Social 10.800; sueldos 36.000; suministros 9.700. Impuesto: 25 %. Pasivo 47.000 y PN 40.000. a) PyG (0,5 + 0,2 + 0,3). b) RE (0,5). c.1) RF (0,5); efecto de una subida de los intereses en la RF (0,5) y en la RE (0,5). c.2) Maslow (1) y cómo motivar a trabajadores de tipo X de McGregor (0,5).

Solución:

Cuenta de PyG 2025	€
Ventas	180.000
Compras de mercaderías	(45.000)
Sueldos y salarios	(36.000)
Seguridad Social a cargo de la empresa	(10.800)
Alquileres	(34.000)
Publicidad	(9.000)
Suministros	(9.700)
Amortización	(500)

Cuenta de PyG 2025	€
Resultado de explotación	**35.000**
Ingresos financieros	2.000
Gastos financieros (1.500 + 3.500)	(5.000)
Resultado financiero	**(3.000)**
Resultado antes de impuestos	32.000
Impuesto (25 %)	(8.000)
Resultado del ejercicio	**24.000**

- b) Activo = 47.000 + 40.000 = 87.000 €; RE = 35.000/87.000 = **40,23 %**: cada 100 € invertidos generan 40,23 € de BAII.
- c.1) RF = 24.000/40.000 = **60 %**: cada 100 € de los socios generan 60 € netos. Una subida de los intereses reduce el resultado financiero, el BAI y el neto, así que la **RF baja**. En la RE **no influye**, porque el BAII no cambia.
- c.2) **Maslow**: las necesidades se ordenan en una pirámide (fisiológicas → seguridad → sociales o de pertenencia → estima → autorrealización) y una necesidad superior solo motiva cuando la inferior está razonablemente cubierta. En la empresa: salario suficiente, estabilidad, buen clima, reconocimiento y desarrollo profesional. Trabajador **X**: rehúye la responsabilidad y busca seguridad, así que se le motiva con **incentivos económicos** (primas, subidas ligadas al rendimiento), estabilidad, tareas definidas y supervisión.

5.6 2026 · Ordinaria, examen de coincidencias (versión C, 5-6-2026)

Examen y criterios oficiales

Pregunta 1 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidad 3

Enunciado (resumen): Grupo Fuertes: nace en 1935 como charcutería (El Pozo) y pasa a fabricar embutidos. Hoy incluye Cefusa (cría de porcino y vacuno y fabricación de pienso), Profusa (inmobiliaria: alquiler, centros comerciales y hoteles) y Aemedsa (petroquímica). a) Diversificación (0,5) y un ejemplo del texto con su tipo (0,5). b.1) Integración vertical (0,5) y un ejemplo con su tipo (0,5). b.2) Cefusa publica su primer informe de RSC (60 % de sus centros en pueblos de menos de 5.000 habitantes): definir RSC (0,5) y el ámbito en que destaca (0,5).

Solución:

- a) **Diversificación**: crecer entrando en sectores nuevos (productos nuevos para mercados nuevos). Puede ser **relacionada** (con vínculos tecnológicos o comerciales) o **no relacionada**. Profusa (inmobiliaria) y Aemedsa (petroquímica) son **diversificación no relacionada o heterogénea**.
- b.1) Integración vertical: definición como en 5.3. **Cefusa** (cría de ganado y pienso, fase anterior a la fabricación de embutidos) es una **integración vertical hacia atrás**.
- b.2) Definición de RSC como en 5.1. Cefusa destaca en el **ámbito social**: fija población y empleo en el mundo rural (compromiso con la comunidad local).

Pregunta 2 (3 puntos) · Problema · Unidad 7 (c.2: Unidad 5)

Enunciado (resumen): NOTSUN (gafas de sol recicladas). En 2025: 1.000 gafas/mes a 30 €; 300 kg/mes de material a 20 €/kg; electricidad, 2.500 €/año; 3 empleados × 120 h/mes a 11 €/h. En 2026: producción y ventas +10 %, mismo precio, materiales y electricidad; se sustituye a los empleados por una máquina alquilada por 30.000 €/año. a) PG de 2025 (0,8) e interpretación (0,2). b) PG de 2026 (0,3) y efecto de la máquina (0,2). c.1) Productividad por trabajador y por hora en 2025 e interpretación (1); efecto del absentismo (0,5). c.2) Organización informal (0,5) y su papel en la motivación (0,5); qué muestra un organigrama y por qué actualizarlo (0,5).

Solución:

- a) Ingresos = 1.000 × 12 × 30 = 360.000 €. Trabajo = 3 × 120 × 12 × 11 = 47.520 €. Materiales = 300 × 12 × 20 = 72.000 €. Electricidad = 2.500 €. PG = 360.000/122.020 = **2,95**: cada euro de factores genera 2,95 € de producción vendida.
- b) Ingresos = 396.000 €; factores = 30.000 + 72.000 + 2.500 = 104.500 €; PG = **3,79** (+28,4 %). La máquina **mejora** la productividad global: se produce un 10 % más con el mismo material y el alquiler cuesta menos que la plantilla (30.000 < 47.520 €).
- c.1) Por trabajador: 12.000/3 = **4.000 gafas al año**. Por hora: 12.000/(3 × 120 × 12) = 12.000/4.320 = **2,78 gafas por hora y trabajador**. El **absentismo** reduce la producción con las mismas horas contratadas, así que la productividad por hora contratada o pagada **baja**. Si se mide por hora efectivamente trabajada, el resultado depende de cuánto caiga la producción respecto a las horas realmente trabajadas. Además sobrecarga al resto y empeora el clima.
- c.2) La **organización informal** surge espontáneamente de las relaciones personales (grupos, líderes informales, canales no oficiales). Bien canali-

zada, mejora el clima, la cohesión y la comunicación y satisface necesidades sociales y de pertenencia, lo que **aumenta la motivación**. El **organigrama** representa la estructura **formal**: departamentos, niveles jerárquicos, relaciones de autoridad y canales de comunicación. Hay que **actualizarlo** porque los cambios de plantilla o de estructura no reflejados generan confusión y problemas de coordinación.

Pregunta 3 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 3 y 6

Enunciado (resumen): bodega familiar «Raíz de Madrid» (vinos ecológicos y biodinámicos) que vende sobre todo al extranjero por su tienda en línea. a) Clasificar en el PEST: normativa europea de producción ecológica; sensores, drones y trazabilidad; posibles aranceles de EE. UU. a vinos españoles; crecimiento del PIB de Madrid; preferencia de ciertos mercados por productos saludables y artesanales (1). b.1) Dos ventajas y dos inconvenientes de la tienda en línea (1). b.2) Segmentación (0,6) y dos criterios para la bodega (0,4).

Solución:

- a) Normativa europea: **político-legal**. Sensores y drones: **tecnológico**. Aranceles de EE. UU.: **político-legal**. PIB: **económico**. Preferencias de consumo: **social**.
- b.1) Ventajas: acceso directo a mercados internacionales; menores costes de intermediación; disponible 24 horas; trato directo con el cliente. Inconvenientes: seguridad de datos y pagos; dependencia de la logística (envío internacional de líquidos) y de la tecnología; traducción e idiomas.
- b.2) Definición como en 5.3. Criterios: **geográfico** (países que demandan productos ecológicos, zonas urbanas); **psicográfico** (estilo de vida sostenible); **socioeconómico** (renta media-alta); **conductual** (compradores en línea, consumidores habituales de vino).

Pregunta 4 (3 puntos) · Problema · Unidad 8 (c.1: 13; c.2: 6)

Enunciado (resumen): NOCNOC, S.A. (muebles), mesa «KOFITEIBOL». Alternativa 1 (fabricar): costes fijos de 7.000 €/mes; costes variables de 40 €/mesa en materias primas y 30 €/mesa en piezas. Alternativa 2 (comprar al proveedor OLIB): 75 + 35 + 10 (transporte) = 120 €/mesa, sin costes fijos. Ventas: 125 mesas/mes. a) Coste mensual de cada alternativa y elección (0,5); ¿cambia si los costes fijos de fabricación bajan un 15 %? (0,5). b) A partir de cuántas unidades conviene fabricar (0,5). c.1) ANC 12.000; PNC 10.000; AC 28.000; PC 7.500; BAII 3.000; gastos financieros 500; impuesto 25 %: RE (0,5), RF (0,5) y endeudamiento (referencia 0,4–0,6) (0,5). c.2) Tipos de información en una investigación de mercados (0,9) y tres métodos primarios (0,6).

Solución:

- a) CT_1 = 7.000 + 70 × 125 = **15.750 €/mes**. CT_2 = 120 × 125 = **15.000 €/mes**. Se elige **comprar** (750 € más barato). Con costes fijos un 15 % menores: CT_1 = 5.950 + 8.750 = **14.700 €**, menos que 15.000: pasaría a convenir **fabricar**.
- b) 7.000 + 70q = 120q, así que q* = 7.000/50 = **140 mesas/mes**. Por encima de 140 conviene fabricar y por debajo, comprar. Con 125 mesas se compra. (Si los costes fijos bajaran un 15 %, el umbral sería 5.950/50 = 119 mesas, lo que explica el cambio de a.)
- c.1) Activo = 40.000 €; Pasivo = 17.500 €; PN = 22.500 €. BAI = 3.000 − 500 = 2.500 €; resultado = 2.500 × 0,75 = 1.875 €. RE = 3.000/40.000 = **7,5 %**. RF = 1.875/22.500 = **8,33 %**. Endeudamiento = 17.500/40.000 = **0,44**, dentro del rango: deuda razonable, con más peso de los fondos propios.
- c.2) **Información primaria**: la obtiene la empresa expresamente para el estudio; es más cara y más específica. **Secundaria**: ya existe (interna, como ventas o registros de clientes, o externa, como INE, ICEX o informes); es más barata. Métodos primarios: **encuesta**, **observación**, **experimentación** y técnicas cualitativas (**entrevista en profundidad** y **grupo de discusión o *focus group***).

Ojo: los datos dan unos costes fijos de 7.000 € **mensuales** (así se resume arriba), pero el apartado a) del examen habla de «costes fijos **anuales**». Tómalos como mensuales: el 15 % se aplica a los 7.000 € del mes.

5.7 2026 · Extraordinaria (versión E, julio de 2026)

Examen y criterios oficiales

Pregunta 1 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 3 y 1

Enunciado (resumen): HOTELES DEL SUR, S.L. (280 trabajadores, solo en España, familia González Rico) estudia expandirse a Brasil: república federal democrática, mayor economía de América Latina y entre las 10 primeras del mundo por PIB, con mucho desempleo y gran desigualdad. a) Qué es el análisis PEST (0,4) y qué dimensiones aparecen sobre Brasil (0,6). b.1) Entorno específico (0,5) y variables a analizar (0,5). b.2) Cinco criterios para tipificar la empresa, clasificándola en cada uno (1).

Solución:

- a) El **PEST** analiza el entorno general (macroentorno) de un país en sus dimensiones política-legal, económica, sociocultural y tecnológica (PESTEL añade la ecológica y la legal por separado). Brasil: **político-**

legal (república federal democrática); **económica** (mayor economía de América Latina, entre las 10 primeras por PIB, alto desempleo); **social** (gran desigualdad). El desempleo puede razonarse como económico o social.

- b.1) **Entorno específico**: factores que afectan a las empresas del mismo sector. Variables (Porter): **competidores actuales**, **competidores potenciales**, **clientes**, **proveedores** y **productos sustitutivos** (alquiler turístico, hostales).
- b.2) **Propiedad**: privada. **Forma jurídica**: sociedad limitada. **Sector**: terciario. **Tamaño**: gran empresa (más de 250 trabajadores). **Ámbito**: nacional, que pasaría a multinacional si abre filiales en Brasil. Se admite también «empresa familiar» por la titularidad del capital.

Pregunta 2 (3 puntos) · Problema · Unidad 7 (existencias, ampliación) y Unidad 13 (PMM)

Enunciado (resumen): JUANPHONE (fundas de móvil), julio de 2025. Compras: el 4-7, 500 u a 10 €; el 15-7, 350 u por 4.200 € en total; el 20-7, 200 u a 14 €; el 27-7, 450 u a 18 €. Venta el 30-7: 800 u a 25 €. Sin ficha de almacén. a) Precio unitario del 15-7 (0,2) y existencias finales (0,3). b) Valor de las existencias finales por FIFO (1). c.1) PMP y valor de las existencias finales (0,5 + 0,3); con existencias iniciales de 250 u por 2.250 €, unidades y valor finales por PMP (0,7). c.2) Diferencia de PMME entre una empresa industrial (ropa) y una comercial (supermercado) (0,5); efecto en el PMME de un mayor aplazamiento de pago a proveedores y de cobrar más tarde a los clientes (1).

Solución:

- a) 4.200/350 = **12 €/u**. Existencias finales = 500 + 350 + 200 + 450 − 800 = **700 u**.
- b) FIFO: salen primero las 500 u a 10 € y 300 u a 12 €. Quedan 50 u × 12 + 200 × 14 + 450 × 18 = 600 + 2.800 + 8.100 = **11.500 €**.
- c.1) PMP = (5.000 + 4.200 + 2.800 + 8.100)/1.500 = 20.100/1.500 = **13,40 €/u**. Existencias finales = 700 × 13,40 = **9.380 €**. Con existencias iniciales (250 u a 9 €): (2.250 + 20.100)/1.750 = 22.350/1.750 = **12,77 €/u**. Existencias finales = 1.750 − 800 = **950 u**, valoradas en 950 × 12,7714 = **12.132,86 €** (12.131,50 € con el PMP redondeado a 12,77; las dos valen).
- c.2) La empresa **industrial** recorre almacenamiento de materias primas, fabricación, venta y cobro. La **comercial** no fabrica: su PMME solo incluye el periodo de venta (almacén de mercaderías) y el de cobro. Tiene menos fases y **puede** ser más corto si el resto de condiciones son parecidas, pero su duración concreta depende de la rotación de las existencias y del plazo de cobro. (1) Pagar más tarde a proveedores **no afecta al PMME**, solo

reduce el **PMM financiero**. (2) Cobrar más tarde alarga el periodo de cobro, así que el **PMME aumenta**.

Pregunta 3 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 6 y 15

Enunciado (resumen): MENTARA: productos físicos y *app* de estimulación cognitiva para personas mayores o enfermas. a) Distribución en el marketing mix (0,5) y estrategia adecuada (0,5). b.1) Clasificar en el DAFO: combinar tecnología con productos físicos y personalización; posibles alianzas con instituciones sociosanitarias; cambios en la regulación sanitaria que exijan certificaciones; fallos de la *app*; envejecimiento de la población (1). b.2) Dos métodos para medir la satisfacción y la eficacia de los productos (1).

Solución:

- a) La **distribución** es el conjunto de actividades e intermediarios que llevan el producto del fabricante al consumidor en la cantidad, el lugar y el momento adecuados. Para este segmento conviene una **distribución selectiva y multicanal**: canal directo digital (*app* y web) para la parte digital y pocos intermediarios especializados (farmacias, ortopedias, centros de día, residencias, hospitales y centros de rehabilitación) para los productos físicos.
- b.1) Tecnología + producto físico: **Fortaleza**. Alianzas sociosanitarias: **Oportunidad**. Regulación sanitaria: **Amenaza**. Fallos de la *app*: **Debilidad**. Envejecimiento: **Oportunidad**.
- b.2) **Encuesta** de satisfacción a usuarios y cuidadores (escalas de valoración, recomendación); **experimentación o pruebas de uso** (un grupo usa el producto y se mide la mejora cognitiva antes y después); **observación** del uso real de la *app* (métricas de uso); **entrevistas** en profundidad a terapeutas.

Pregunta 4 (3 puntos) · Problema · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): TUTTO COPY, S.L. (reprografía), a 31-12-2025, en €: equipos informáticos 12.500; aplicaciones informáticas 15.000; préstamo a 3 años 30.000; deuda bancaria a 6 meses 8.000; capital 19.000; maquinaria y mobiliario 65.000; proveedores 5.000; bancos 17.500; amortización acumulada del inmovilizado intangible 7.500; amortización acumulada del inmovilizado material 2.500; Hacienda acreedora a corto 6.000; caja 4.000. a) Resultado (0,5). b) Balance (1). c.1) FM (0,5); efecto de comprar maquinaria por 5.000 € con banco (0,5) y de pagar toda la deuda con proveedores con banco (0,5). c.2) Liquidez (referencia 1,5–2) y endeudamiento (referencia 0,4–0,6) (1); efecto en el endeudamiento de comprar maquinaria por 50.000 € con un préstamo nuevo a largo (0,5).

Solución:

- a) ANC = (15.000 − 7.500) + (12.500 + 65.000 − 2.500) = 7.500 + 75.000 = 82.500 €. AC = 17.500 + 4.000 = 21.500 €. Activo = **104.000 €**. Pasivo = 30.000 + 8.000 + 5.000 + 6.000 = 49.000 €. Resultado = 104.000 − 49.000 − 19.000 = **36.000 € de beneficio**.
- b) **ANC 82.500** (intangible: aplicaciones 15.000 − AAII 7.500 = 7.500; material: maquinaria 65.000 + equipos 12.500 − AAIM 2.500 = 75.000); **AC 21.500** (bancos 17.500, caja 4.000). **PN 55.000** (capital 19.000, resultado 36.000); **PNC 30.000** (deudas a l/p con entidades de crédito); **PC 19.000** (deudas a c/p con entidades de crédito 8.000, Hacienda acreedora 6.000, proveedores 5.000). Total: **104.000 = 104.000**.
- c.1) FM = 21.500 − 19.000 = **2.500 €**, positivo: solvencia a corto con un margen pequeño. Maquinaria pagada con banco: el AC baja 5.000 y el PC no cambia, así que FM = **−2.500 €** (pasa a negativo, riesgo de liquidez). Pagar a proveedores: AC y PC bajan 5.000 cada uno, así que FM = 16.500 − 14.000 = **2.500 €**, sin cambios.
- c.2) Liquidez = 21.500/19.000 = **1,13**, por debajo de 1,5: liquidez ajustada, aunque mayor que 1. Endeudamiento = 49.000/104.000 = **0,47**, dentro del rango. Con la compra de 50.000 € financiada a largo: (49.000 + 50.000)/(104.000 + 50.000) = 99.000/154.000 = **0,64**, por encima de 0,6: endeudamiento excesivo.

5.8 2026 · Extraordinaria, examen de coincidencias (versión B)

Examen y criterios oficiales

Pregunta 1 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 1, 3 y 4

Enunciado (resumen): Grupo Catalana Occidente, S.A. (seguros y seguro de crédito; presencia en más de 50 países; más de 8.600 empleados; +17 % de inversión en innovación). En marzo de 2025, Inocsa (familia Serra) lanza una OPA y llega al 97,83 % del capital. a) Cinco criterios para clasificarla (1). b.1) Crecimiento interno vs. externo (0,8) y tipo que supone la OPA (0,2). b.2) I+D+i (1).

Solución:

- a) **Propiedad**: privada. **Forma jurídica**: sociedad anónima. **Sector**: terciario (seguros). **Tamaño**: gran empresa (más de 8.600 empleados). **Ámbito**: internacional; también vale «global». Es multinacional si su presencia en esos más de 50 países se apoya en filiales o inversión directa; si el texto solo acreditara que vende pólizas fuera de España, no bastaría.

- b.1) Definiciones como en 5.2. La OPA es **crecimiento externo por adquisición** (toma de control de otra empresa).
- b.2) Como en 5.3 a): investigación (básica y aplicada), desarrollo e innovación (introducción en el mercado o en los procesos). En el caso: inversión en transformación digital y mejora de procesos y de la experiencia del cliente.

Pregunta 2 (3 puntos) · Problema · Unidad 7

Enunciado (resumen): GAMER, 2025. Teclados: 45.000 a 15 €, con 3 empleados. Ratones: 84.000 a 10 €, con 2 empleados. Todos trabajan 8 h/día × 200 días, a 12 €/h. Componentes: teclados, 12.000 kg a 40 €/kg; ratones, 7.000 kg por 320.000 € en total. a) Productividad por hora y trabajador de teclados y de ratones (0,5). b) En 2026, teclados +10 % y un empleado más al 70 % de jornada: productividad por hora (0,5), tasa de variación y valoración (0,5). c.1) Definir, calcular e interpretar la PG de 2025 (0,5 + 0,5 + 0,5). c.2) Con inflación, qué método (PMP o FIFO) da más valor a las existencias finales (0,5); ¿verdadero o falso que el PMP valora las existencias finales a los precios más recientes? (0,5); en qué cuenta anual aparecen (0,5).

Solución:

- a) Horas: teclados, 3 × 8 × 200 = 4.800 h; ratones, 2 × 8 × 200 = 3.200 h. Teclados: 45.000/4.800 = **9,38 por hora y trabajador**. Ratones: 84.000/3.200 = **26,25 por hora y trabajador**.
- b) 2026: 49.500 teclados; horas = 4.800 + 8 × 0,7 × 200 = 4.800 + 1.120 = 5.920 h; productividad = **8,36 teclados/h** (8,3615…). TV = (8,3615 − 9,375)/9,375 × 100 = **−10,81 %**, sin redondeos intermedios (si partes de 8,36 y 9,38, te sale −10,87 %; también vale). **Empeora**: la producción sube un 10 % y las horas un 23,3 %.
- c.1) La **productividad global** relaciona el valor de la producción con el coste de todos los factores empleados. Ingresos = 45.000 × 15 + 84.000 × 10 = 675.000 + 840.000 = 1.515.000 €. Trabajo = (4.800 + 3.200) × 12 = 96.000 €. Componentes = 12.000 × 40 + 320.000 = 800.000 €. PG = 1.515.000/896.000 = **1,69**: cada euro de factores genera 1,69 € de producción.
- c.2) Con precios crecientes, el **FIFO** da un **mayor** valor final, porque salen primero las unidades antiguas (baratas) y quedan en almacén las más recientes (caras). La afirmación es **falsa**: el PMP valora a un **precio medio** de todas las entradas, lo que suaviza las variaciones (es el FIFO el que deja los precios más recientes). Las existencias finales aparecen en el **balance**, dentro del **activo corriente** (y su variación, en la PyG).

Pregunta 3 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 3 y 6

Enunciado (resumen): «Semilla Cero Gluten, S.A.» (panes, repostería y pastas sin gluten). a) Entorno general y específico (0,5); clasificar: coste de materias primas sin gluten; normativa de contratación laboral; poder adquisitivo; productos sustitutivos de dietas alternativas; normativa ambiental de envases y transporte (0,5). b.1) Tres métodos de fijación de precios (0,6) y estrategia para el lanzamiento en grandes superficies buscando muchos clientes (0,4). b.2) Ciclo de vida y fases (0,4); fase de una línea nueva (0,2); dos estrategias de comunicación (0,4).

Solución:

- a) Definiciones como en 5.3. Materias primas sin gluten (proveedores del sector): **específico**. Normativa laboral: **general**. Poder adquisitivo: **general**. Sustitutivos: **específico**. Normativa ambiental: **general**.
- b.1) Métodos: basado en el **coste** (coste + margen), en la **competencia** (por debajo, igual o por encima del rival) y en la **demanda** o valor percibido. Para captar muchos clientes rápidamente en grandes superficies: **precio de penetración** (bajo al principio, aunque el margen sea menor).
- b.2) El **ciclo de vida** describe la evolución de ventas y beneficios de un producto desde que se lanza hasta que se retira: **introducción, crecimiento, madurez y declive**. Una línea nueva está en **introducción**. Comunicación: publicidad, promoción de ventas (degustaciones y descuentos en el lineal), *merchandising* en el punto de venta, relaciones públicas con asociaciones de celíacos y redes sociales.

Pregunta 4 (3 puntos) · Problema · Unidad 8 (c.1: 12; c.2: 13)

Enunciado (resumen): CHIS-PAS (quesos artesanos del valle del Pas). Coste variable por queso: 16 € de ingredientes y 10 € de mano de obra. Costes fijos de 45.000 €/año. Prevé vender 8.000 quesos y ganar 35.000 €. a) Coste total anual (0,3) y precio de venta (0,4). b) Punto muerto (0,6) e interpretación (0,2). c.1) Tres documentos de las cuentas anuales de una gran empresa (1,5). c.2) Con PN 18.000, PNC 4.000, activo 30.000 y ANC 20.000: definir el FM (0,5), calcularlo e interpretarlo (0,5) y explicar qué significa un FM negativo (0,5).

Solución:

- a) CT = 45.000 + 26 × 8.000 = 45.000 + 208.000 = **253.000 €**. Precio: 8.000p − 253.000 = 35.000, así que p = 288.000/8.000 = **36 €/queso**.
- b) Q* = CF/(p − CVu) = 45.000/(36 − 26) = **4.500 quesos**. A partir de la unidad 4.501 hay beneficio y por debajo, pérdidas. Las ventas previstas (8.000) superan el umbral en 3.500 quesos.

- c.1) **Balance** (patrimonio a una fecha: activo, PN y pasivo; estático); **cuenta de PyG** (ingresos y gastos del ejercicio y resultado); **estado de cambios en el patrimonio neto**; **estado de flujos de efectivo** (cobros y pagos); **memoria** (amplía y explica las demás cuentas). Basta con tres.
- c.2) **FM**: parte del AC financiada con recursos permanentes, FM = AC − PC = (PN + PNC) − ANC. Aquí AC = 10.000 y PC = 30.000 − 18.000 − 4.000 = 8.000, así que FM = **2.000 €** (o (18.000 + 4.000) − 20.000 = 2.000 €). Es positivo: equilibrio financiero a corto. Un **FM negativo** significa AC < PC, es decir, que parte del ANC se financia con deuda a corto: riesgo de dificultades para atender los pagos a corto plazo (en el peor caso, insolvencia o concurso de acreedores).

5.9 Modelo PAU 2027 (versión M)

Modelo oficial 2027

Misma estructura y duración que en 2025 y 2026. **No hay cambios de formato para 2027.**

Pregunta 1 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 3, 1 y 2

Enunciado (resumen): Harineras Villamayor, S.A. (Huesca, 1934; SA desde 1978; exportadora desde 1998): empleo estable de más del 95 %, democracia participativa y primera pyme en la base de datos de buenas prácticas de la Comisión Europea. a) RSC (0,5) y ámbito en que destaca (0,5). b.1) Multinacional (0,5) y si exportar la convierte en multinacional (0,5). b.2) Dos diferencias entre la SA y el empresario individual (1).

Solución:

- a) Definición de RSC como en 5.1. Destaca en el **ámbito laboral y social** (estabilidad del empleo, bienestar de la plantilla) y en el de **buen gobierno** (participación de los trabajadores en las decisiones).
- b.1) La multinacional opera con **filiales** en el extranjero (inversión directa). **Exportar no basta**: solo sería multinacional si tuviera filiales de producción o de venta en otros países.
- b.2) **Responsabilidad**: ilimitada en el empresario individual (responde con su patrimonio personal) y limitada al capital aportado en la SA. **Personalidad jurídica**: el empresario individual no tiene una distinta de la suya, la SA sí. **Fiscalidad**: IRPF frente a Impuesto sobre Sociedades. **Capital mínimo**: ninguno frente a 60.000 €.

Pregunta 2 (3 puntos) · Problema · Unidad 7 (existencias, ampliación) (c.2: Unidad 5)

Enunciado (resumen): COLONIAL, perfumes, octubre de 2025.

Fecha	Perfume frutal	Perfume cítrico
10-oct, compra	250 u a 12 €	325 u a 14 €
15-oct, compra	325 u a 14 €	225 u a 16 €
20-oct, compra	175 u por 2.625 €	325 u a 18 €
28-oct, compra	150 u a 18 €	125 u a 20 €
30-oct, venta	500 u a 25 €	900 u a 30 €

a) Precio unitario del frutal comprado el 20-10 (0,2) y existencias finales de frutal (0,3). b) Valor FIFO del frutal (0,5) y si se suman 2 €/u de transporte a la compra del 15-10 (0,5). c.1) Cítrico: PMP (0,7) y valor final (0,3); con existencias iniciales de 150 u por 1.800 €, valor final por PMP (0,5). c.2) Organización formal vs. informal (1) y un flujo de comunicación interna (0,5).

Solución:

- a) 2.625/175 = **15 €/u**. Existencias finales de frutal = 900 − 500 = **400 u**.
- b) FIFO: salen 250 a 12 € y 250 a 14 €. Quedan 75 × 14 + 175 × 15 + 150 × 18 = 1.050 + 2.625 + 2.700 = **6.375 €**. Con transporte, el coste de la compra del 15-10 sube a 16 €/u (el transporte forma parte del precio de adquisición): 75 × 16 + 2.625 + 2.700 = **6.525 €**.
- c.1) Cítrico: entradas 1.000 u por 4.550 + 3.600 + 5.850 + 2.500 = 16.500 €; PMP = **16,50 €/u**; existencias finales = 100 u × 16,50 = **1.650 €**. Con existencias iniciales: 1.150 u por 18.300 €; PMP = **15,91 €/u**; quedan 250 u, que valen **3.978,26 €** (3.977,50 € con el PMP redondeado; también vale).
- c.2) La organización **formal** la diseña la dirección: aparece en el organigrama y define jerarquía, funciones y responsabilidades. La **informal** surge espontáneamente de las relaciones personales y, bien gestionada, mejora la comunicación y la cohesión. Flujos de comunicación interna: **descendente** (órdenes e información de la dirección), **ascendente** (sugerencias, quejas e informes hacia arriba), **horizontal** (entre iguales o departamentos) y **diagonal**.

Pregunta 3 (2 puntos) · Teoría (caso) · Unidades 3 y 6

Enunciado (resumen): festival pop «GranPop Capital». a) Clasificar en el PEST: permisos municipales de seguridad y aforo; plataformas digitales de venta de entradas; preferencia del público por los eventos en directo; respaldo del ayuntamiento a eventos culturales; renta disponible del público

joven (1). b.1) Etapas del plan de marketing (1). b.2) Cinco criterios de segmentación (1).

Solución:

- a) Permisos: **político-legal**. Plataformas: **tecnológico**. Preferencias: **social**. Respaldo municipal: **político**. Renta disponible: **económico**.
- b.1) Análisis de la situación (DAFO) → objetivos → estrategias → plan de acción (marketing mix) → presupuesto → implantación → control (como en 5.4).
- b.2) **Geográfico** (público local, nacional, internacional); **demográfico** (edad: jóvenes, familias); **socioeconómico** (zona VIP para rentas altas, entradas para estudiantes); **psicográfico** (amantes del pop, estilo de vida urbano); **conductual** (frecuencia de asistencia a festivales, pertenencia a clubes de fans).

Pregunta 4 (3 puntos) · Problema · Unidades 12 y 13

Enunciado (resumen): PAINTOTHEMAX, S.L. (pintura), 2025, en €: ventas 190.000; alquiler 25.000; materias primas 70.000; amortización 2.000; publicidad 13.000; intereses 2.500; Seguridad Social 5.500; sueldos 18.000; suministros 6.000. Impuesto: 25 %. Activo 104.000 y pasivo 49.000. a) PyG (0,5 + 0,2 + 0,2). b) RE y RF (0,6). c.1) Interpretar la RE (0,5); efecto de reducir a la mitad ventas y compras (0,5); efecto de una subida de los intereses (0,5). c.2) Lo mismo con la RF.

Solución:

Cuenta de PyG 2025	€
Ventas	190.000
Compras de materias primas	(70.000)
Sueldos y salarios	(18.000)
Seguridad Social	(5.500)
Alquiler	(25.000)
Publicidad	(13.000)
Suministros	(6.000)
Amortización	(2.000)
Resultado de explotación	**50.500**
Gastos financieros	(2.500)
Resultado financiero	**(2.500)**
BAI	48.000
Impuesto (25 %)	(12.000)

Cuenta de PyG 2025	€
Resultado del ejercicio	**36.000**

- b) RE = 50.500/104.000 = **48,56 %**. PN = 104.000 − 49.000 = 55.000 €; RF = 36.000/55.000 = **65,45 %**.
- c.1) Cada 100 € de activo generan 48,56 € de BAII. Con la mitad de ventas (95.000) y de compras (35.000), los ingresos bajan 95.000 y los gastos solo 35.000: BAII = **−9.500 €** y RE = **−9,13 %**, así que **cae** e incluso es negativa. Los intereses **no afectan** a la RE.
- c.2) Cada 100 € de fondos propios generan 65,45 € netos. Con la mitad de ventas y compras, BAI = −9.500 − 2.500 = −12.000 €. Hay pérdidas y no hay impuesto que pagar. Si no se reconoce un activo por impuesto diferido, el resultado del ejercicio es **−12.000 €** y la RF = −12.000/55.000 = **−21,82 %**: **disminuye** y se vuelve negativa. Un resultado de −9.000 € (RF −16,36 %) solo sería defendible si se justificara el reconocimiento de un activo por impuesto diferido, porque fuera probable compensar la pérdida con ganancias fiscales futuras (PGC, norma de registro y valoración 13.ª); no se aplica el 25 % de forma automática. Una subida de los intereses reduce el resultado del ejercicio, así que la **RF baja**.

5.10 Anexo: modelos oficiales de 2025 y 2026, para practicar

Modelo 2026 · Modelo oficial 2026

- **P1 (2 p.) · Unidad 3.** Datos de Alemania: inflación del 1,6 %, IDH en el puesto 9, esperanza de vida de 80,8 años, mortalidad del 12,3 ‰, presión fiscal del 40,1 % del PIB, I+D en torno al 3 % del PIB. a) Inflación: **económica**; IDH, esperanza de vida y mortalidad: **sociales**; presión fiscal: **político-legal**; I+D: **tecnológica**. b.1) General vs. específico y dos variables (clientes, proveedores, competencia, sustitutivos). b.2) Multinacional (filiales) y dos motivos (nuevos mercados, menores costes de mano de obra o materias primas, acceso a tecnología o personal cualificado).
- **P2 (3 p.) · Unidad 7, existencias.** SMARTKEY, abril de 2025, sin existencias iniciales: compras de 100 u a 35 €, 200 u a 40 € y 250 u por 12.500 €; venta de 400 u a 75 €. a) **50 €/u**; existencias finales **150 u**. b) PMP = 24.000/550 = **43,64 €/u**; existencias finales = **6.545,45 €** (6.546 € con el PMP redondeado; también vale). c.1) FIFO: 150 × 50 = **7.500 €**. Con existencias iniciales de 600 u por 18.000 € (30 €/u): las 400 vendidas salen de esas existencias iniciales y quedan 200 × 30 + 100 × 35 + 200 × 40 + 250 × 50 = **30.000 €** (750 u). c.2) PMME y PMMF (PMMF = PMME − periodo medio de pago). Pagar a 100 días en lugar de 70: el PMME no

cambia y el **PMMF baja**. Cobrar a 45 días en lugar de 30: **suben** el PMME y el PMMF.

- **P3 (2 p.) · Unidades 15 y 6.** Turrones *gourmet*. DAFO: mala cosecha de almendra, **A**; turrón sin azúcar, **F**; exportaciones del sector a Asia, **O**; falta de capacidad de la fábrica, **D**. b.1) Distribución **selectiva** (canal directo con tienda propia y web; indirecto corto con tiendas *gourmet*, aeropuertos o *marketplace*). b.2) Segmentación socioeconómica, psicográfica y conductual.
- **P4 (3 p.) · Unidad 8.** DORA. Fabricar: motor a 30 €, resto de piezas a 55 €, costes fijos de 60.000 €/mes. Comprar el motor: 42 €, costes fijos −50 % (30.000), resto igual. Ventas: 1.500/mes. a) CT_1 = **187.500 €** y CT_2 = **175.500 €**, así que se compra el motor. Precio máximo del motor: 187.500 = 30.000 + (p + 55) × 1.500, de donde **p = 50 €**. b) 60.000 + 85q = 30.000 + 97q, de donde **q = 2.500**: por debajo de 2.500 conviene comprar y por encima, fabricar. c.1) Financiación ajena a corto (crédito comercial, préstamo o póliza, descuento de efectos, *factoring*) y a largo (préstamo, empréstitos, *leasing*) y propia (capital, reservas, amortizaciones). c.2) Ejemplos de inversión económica y financiera. VAN de un desembolso de 22.000 € con 8.000 €/año durante 3 años al 6 %: **−615,90 €**, así que **se rechaza**.

Modelo 2025 · Modelo oficial 2025

- **P1 · Unidad 3.** Grupo Fuertes: El Pozo BienStar, **expansión por desarrollo de producto**; Profusa, Aemedsa y Terra Natura, **diversificación no relacionada**. b.1) Integración vertical hacia atrás en el automóvil (fabricar motores o neumáticos propios). b.2) Fusión (desaparecen ambas y nace una nueva) vs. absorción (sobrevive la absorbente).
- **P2 · Unidad 7.** LOTTUS, 12.500 u. Alternativa 1: 5 × 1.200 h, **2,08 u/h**. Alternativa 2: 4 × 1.400 h, **2,23 u/h**, la mejor. Alternativa 3: 4 × 1.300 + 2 × 1.300 × 0,65 = 6.890 h, **1,81 u/h**. b) (2,2321 − 1,8142)/1,8142 × 100 = **+23,04 %** sin redondeos intermedios; como las dos alternativas producen las mismas 12.500 u, equivale a 6.890/5.600 − 1 (si partes de 2,23 y 1,81, te sale +23,20 %; también vale). c.1) PG de la alternativa 2 con p = 15 €, materias primas por 75.000 € y **8 €/h**: 187.500/(44.800 + 75.000) = **1,57**. c.2) Motivación y cuatro herramientas.
- **P3 · Unidades 15 y 6.** *App* de *escape room*: inversión elevada, **D**; auge de los juegos para móvil, **O**; *apps* rivales, **A**; equipo experto, **F**. Promoción (*influencers*, redes) o distribución (tienda propia, Google Play o App Store, tarjetas prepago).
- **P4 · Unidades 12 y 13.** CHIHIRO, S.A., a 31-12-2023: activo **50.000 €** (ANC 48.000; AC 2.000), pasivo 13.000 € (PNC 8.500; PC 4.500), capital 25.000 €, **resultado de 12.000 €**. Liquidez = **0,44**; endeudamiento =

0,26 (bajo). Pagar a proveedores a 90 días en vez de al contado: sube el pasivo y **sube** el endeudamiento. Vender mobiliario: **no cambia** el endeudamiento, si se vende por su valor neto contable y se cobra al contado: cambia inmovilizado por tesorería sin tocar el activo total ni la deuda. Con beneficio o pérdida en la venta, el PN y el activo cambian y la ratio también. FM = **−2.500 €** (negativo). Préstamo a 4 años: FM **mejora**. Ordenadores con préstamo a 3 meses: sube el PC y el FM **empeora**.

6. Ejercicios para practicar y simulacro

Ejercicios nuevos con el formato de examen de Madrid (apartado 2): problemas de 3 puntos con a) y b) obligatorios y c.1/c.2 a elegir; ratios definidos en el enunciado con su valor de referencia, salvo la RE y la RF; TIR solo a dos años; payback en meses o en días (365 o 360). Las empresas son ficticias. Los cálculos se hacen sin redondeos intermedios y los resultados se dan con dos decimales.

6.1 Ejercicios para practicar en formato Madrid

Ejercicio 1 (3 puntos) · Pregunta 2 · Unidad 7 (existencias, ampliación) y Unidad 13 (PMM)

Enunciado. MOCHILAS CHAMBERÍ, S.L. distribuye mochilas escolares. En marzo de 2026 no tenía existencias iniciales y realizó estas operaciones (sin ficha de almacén):

Fecha	Operación
5-3	Compra de 400 mochilas a 20 €/u
12-3	Compra de 300 mochilas por un importe total de 6.600 €
19-3	Compra de 250 mochilas a 24 €/u; además, el transporte de esta compra cuesta 250 €
26-3	Compra de 150 mochilas a 26 €/u
28-3	Venta de 900 mochilas a 45 €/u

a) Calcule el precio unitario de la compra del 12-3 y el coste unitario de la compra del 19-3 (0,3). ¿Cuántas mochilas quedan en el almacén a 31-3? (0,2) b) Valore las existencias finales por el método FIFO (0,75) y calcule el margen bruto de la venta con ese método (0,25). c.1) Valore las existencias finales por el método del precio medio ponderado (PMP) (0,75). Si la empresa hubiera tenido unas existencias iniciales de 200 mochilas valoradas en 3.600 €, ¿cuántas unidades quedarían y cuál sería su valor por PMP? (0,75) c.2) Defina el periodo medio de maduración económico y el financiero (0,6). Explique cómo afectaría a cada uno: (1) conceder un descuento por pronto pago que adelanta el cobro a los clientes; (2) ceder con carácter definitivo sus facturas a una empresa de *factoring* sin recurso, que le anticipa su importe; (3) negociar con los proveedores el pago a 90 días en lugar de a 60 (0,9).

Solución.

- a) Precio del 12-3 = 6.600/300 = **22,00 €/u**. El transporte forma parte del precio de adquisición: coste del 19-3 = (250 × 24 + 250)/250 =

6.250/250 = **25,00 €/u**. Unidades finales = 400 + 300 + 250 + 150 − 900 = **200 mochilas**.

- b) FIFO: la venta de 900 u se forma con 400 u a 20 €, 300 u a 22 € y 200 u a 25 €. Quedan 50 u × 25 € + 150 u × 26 € = 1.250 + 3.900 = **5.150,00 €**. Coste de las ventas = 8.000 + 6.600 + 5.000 = 19.600 €. Ventas = 900 × 45 = 40.500 €. Margen bruto = 40.500 − 19.600 = **20.900,00 €**.
- c.1) Total de entradas = 8.000 + 6.600 + 6.250 + 3.900 = 24.750 € por 1.100 u. PMP = 24.750/1.100 = **22,50 €/u**; existencias finales = 200 × 22,50 = **4.500,00 €**. Con existencias iniciales: PMP = (3.600 + 24.750)/(200 + 1.100) = 28.350/1.300 = **21,81 €/u** (21,8077…). Quedan 1.300 − 900 = **400 mochilas**, valoradas en 400 × 21,8077 = **8.723,08 €**. Interpretación: con precios crecientes, el FIFO deja en almacén las unidades más caras (5.150 € frente a 4.500 € con PMP) y da más margen; el PMP suaviza las subidas.
- c.2) **PMM económico**: días que tarda en recuperarse, mediante el cobro a los clientes, un euro invertido en el ciclo de explotación (en una distribuidora: almacén de mercaderías + cobro). **PMM financiero** = PMM económico − periodo medio de pago a proveedores: días que la empresa tiene que financiar con recursos propios o ajenos distintos de los proveedores. (1) Pronto pago: el periodo de cobro se acorta, así que **bajan el PMME y el PMMF** (a cambio de un coste, el descuento). (2) *Factoring* sin recurso con anticipo: la empresa cobra ya las facturas y el riesgo de impago pasa al *factor* (a cambio de una comisión e intereses). El plazo de pago concedido al cliente **no cambia** (ahora paga al *factor*). Si el periodo medio de cobro se mide con el saldo de clientes de la propia empresa, que se da de baja al ceder los créditos, ese periodo se acorta y **bajan el PMME y el PMMF**; la respuesta debe decir qué medida usa. Con recurso, la empresa seguiría respondiendo del impago. (3) Pagar a 90 días: el **PMME no cambia** (no depende de los proveedores) y el **PMMF baja** 30 días.

Criterios. a) 0,15 por cada precio y 0,20 las unidades (0,15 × 2 + 0,20 = 0,50; no sumar el transporte al coste: −0,1). b) 0,5 la composición correcta de las salidas y 0,25 el valor; 0,25 el margen. c.1) 0,5 el PMP y 0,25 el valor; 0,25 las unidades, 0,25 el PMP nuevo y 0,25 el valor. c.2) 0,30 por cada una de las dos definiciones (0,60) y 0,30 por cada uno de los tres efectos razonados (0,90); en el efecto (2) se acepta cualquier respuesta razonada que explique cómo se mide el periodo de cobro.

Ejercicio 2 (3 puntos) · Pregunta 2 · Unidad 10

Enunciado. IMPRESIÓN 3D LEGANÉS, S.L. estudia dos proyectos de 3 años con un desembolso inicial de 40.000 € cada uno y un coste de capital del 6 % anual.

- Proyecto A (impresoras industriales): flujo neto de caja del año 1 de 15.000 €; el del año 2 es un 10 % mayor que el del año 1, y el del año 3, un 10 % mayor que el del año 2. Al final del año 3 las impresoras se venden por 6.000 € (valor residual).
- Proyecto B (servicio de escaneado): flujo neto de caja de 16.000 € al año durante 3 años, sin valor residual.

a) Calcule el VAN del proyecto A (0,8) y diga si es viable (0,2). b) Calcule el VAN del proyecto B y diga qué proyecto elegiría con este criterio (0,5). c.1) Calcule el plazo de recuperación (payback) de cada proyecto en años y meses y en días (año natural y comercial) (1); ¿qué proyecto elegiría con este criterio? Compare con la decisión del VAN y explique la diferencia (0,5). c.2) Un tercer proyecto C, de dos años, exige 30.000 € y genera 18.000 € el año 1 y 20.000 € el año 2. Calcule su TIR (0,75) y diga si es aceptable (0,25). ¿Cómo cambiaría la TIR si el desembolso fuese un 10 % mayor? Calcúlela (0,5).

Solución.

- Flujos de A: F_1 = 15.000 €; F_2 = 15.000 × 1,1 = 16.500 €; F_3 = 16.500 × 1,1 = 18.150 € más 6.000 € de valor residual = 24.150 €.
- a) VAN(A) = −40.000 + 15.000/1,06 + 16.500/1,06² + 24.150/1,06³ = −40.000 + 14.150,94 + 14.684,94 + 20.276,81 = **9.112,69 €** > 0. **Es viable**: recupera la inversión, cubre el 6 % y genera 9.112,69 € de valor actual adicional.
- b) VAN(B) = −40.000 + 16.000/1,06 + 16.000/1,06² + 16.000/1,06³ = −40.000 + 15.094,34 + 14.239,94 + 13.433,91 = **2.768,19 €** > 0. Ambos son viables; se elige **A**, con mayor VAN.
- c.1) A: tras dos años se han recuperado 15.000 + 16.500 = 31.500 €; faltan 8.500 €. El valor residual se cobra al final del año 3, así que el año 3 aporta de forma uniforme solo 18.150 €: 8.500/18.150 = 0,4683 años = **5,62 meses** = 170,94 días (365) o 168,60 días (360). Payback(A) ≈ **2 años y 5,62 meses**. B: tras dos años se han recuperado 32.000 €; faltan 8.000 €: 8.000/16.000 = 0,5 años = **6 meses** = 182,50 días (365) o 180 días (360). Payback(B) = **2 años y 6 meses**. Con el payback también se elige **A** (se recupera unos días antes). Los dos criterios coinciden aquí, pero el payback no tiene en cuenta el valor del dinero en el tiempo ni los flujos posteriores a la recuperación (el valor residual de A solo cuenta en el VAN).
- c.2) −30.000 + 18.000/(1 + r) + 20.000/(1 + r)² = 0. Con x = 1 + r: 30.000x² − 18.000x − 20.000 = 0, es decir, 15x² − 9x − 10 = 0; x = [9 + √(81 + 600)]/30 = (9 + 26,0960)/30 = 1,1699. **TIR = 16,99 %** > 6 %: **aceptable**. Con 33.000 €: 33x² − 18x − 20 = 0; x = [18 + √(324 + 2.640)]/66 = (18 + 54,4426)/66 = 1,0976. **TIR = 9,76 %**: baja más de 7 puntos, aunque

sigue superando el 6 %. Más desembolso con los mismos flujos implica menos rentabilidad.

Criterios. a) 0,3 los flujos (incluido el valor residual en el año 3), 0,5 el VAN, 0,2 la decisión. b) 0,3 + 0,2. c.1) 0,5 por proyecto (−0,2 si se reparte el valor residual dentro del año 3); 0,5 la comparación. c.2) 0,5 el planteamiento, 0,25 el resultado, 0,25 la decisión, 0,5 la nueva TIR.

Ejercicio 3 (3 puntos) · Pregunta 2 · Unidad 7 (c.2: Unidad 9)

Enunciado. VELAS LAVAPIÉS, S.L. fabrica velas y jabones artesanos. En 2025 tenía 4 empleados (3 en velas y 1 en jabones), cada uno con 1.650 horas anuales a 13 €/h. Produjo y vendió 36.000 velas a 6 € y 20.000 jabones a 3,50 €. Consumió materiales por 60.000 € y energía por 6.000 €. En 2026 alquila una máquina de moldeado de velas por 20.000 €/año y la plantilla de velas pasa a 2 empleados (mismas horas y salario). La producción de velas sube un 15 % y la de jabones no cambia; los precios se mantienen. Los materiales cuestan 66.000 € y la energía, 7.500 €.

a) Calcule la productividad del trabajo por hora y trabajador en velas y en jabones en 2025 (0,4) e interprete el resultado de las velas (0,1). b) Calcule la productividad global de 2025 y de 2026 (0,6) y su tasa de variación (0,2); interprete (0,2). c.1) Calcule la productividad por hora de las velas en 2026 y su tasa de variación respecto a 2025 (0,75). ¿Cuántas horas anuales, como máximo, podría trabajar cada uno de los 2 empleados de velas para alcanzar 14 velas por hora con la producción de 2026? (0,75) c.2) Explique las teorías X e Y de McGregor (0,75). Según la pirámide de Maslow, ¿qué necesidades de los empleados que siguen en la empresa pueden verse amenazadas por la automatización y qué medidas propondría? (0,75)

Solución.

- a) Velas: 36.000/(3 × 1.650) = 36.000/4.950 = **7,27 velas por hora y trabajador**. Jabones: 20.000/1.650 = **12,12 jabones por hora y trabajador**. Cada hora de un trabajador de velas produce 7,27 velas.
- b) 2025: ingresos = 36.000 × 6 + 20.000 × 3,5 = 216.000 + 70.000 = 286.000 €. Factores = 4 × 1.650 × 13 + 60.000 + 6.000 = 85.800 + 66.000 = 151.800 €. PG_{2025} = 286.000/151.800 = **1,88**. 2026: velas = 36.000 × 1,15 = 41.400; ingresos = 248.400 + 70.000 = 318.400 €. Factores = 3 × 1.650 × 13 + 20.000 + 66.000 + 7.500 = 64.350 + 93.500 = 157.850 €. PG_{2026} = 318.400/157.850 = **2,02**. TV = (2,0171 − 1,8841)/1,8841 × 100 = **+7,06 %**. Cada euro de factores genera ahora 2,02 € de producción: la máquina ha mejorado la eficiencia global, porque los ingresos suben más que los costes.

- c.1) Velas 2026: 41.400/(2 × 1.650) = 41.400/3.300 = **12,55 velas/h**; TV = (12,5455 − 7,2727)/7,2727 × 100 = **+72,50 %**. Objetivo: 41.400/(2 × H) ≥ 14, así que H ≤ 41.400/28 = 1.478,57 h. Cada empleado podría trabajar **como máximo 1.478,57 h** al año (1.478 h enteras, redondeando hacia abajo por ser un máximo).
- c.2) **Teoría X**: supone que el trabajador evita el trabajo y la responsabilidad, por lo que hay que controlarlo y motivarlo con incentivos económicos o sanciones (dirección autoritaria). **Teoría Y**: supone que el trabajo es tan natural como el juego y que, si se compromete con los objetivos, el trabajador asume responsabilidades y es creativo (dirección participativa). Maslow: la automatización amenaza sobre todo las necesidades de **seguridad** (estabilidad del empleo) y las **sociales** (pérdida de compañeros). Medidas: comunicar el plan con transparencia, garantizar el empleo de los que siguen, formarlos en el manejo de la máquina (estima y autorrealización) y recolocar o reciclar a los trabajadores afectados.

Criterios. a) 0,2 + 0,2 + 0,1. b) 0,3 cada PG; 0,2 la tasa; 0,2 la interpretación. c.1) 0,4 la productividad y 0,35 la tasa; 0,5 el planteamiento y 0,25 el resultado. c.2) 0,375 cada teoría; 0,35 las necesidades y 0,4 las medidas.

Ejercicio 4 (3 puntos) · Pregunta 4 · Unidades 12 y 13

Enunciado. LIBRERÍA ARGÜELLES, S.L. presenta a 31-12-2025 estos saldos (en euros): aplicaciones informáticas 6.000; amortización acumulada del inmovilizado intangible 2.400; mobiliario 28.000; equipos para procesos de información 9.000; construcciones 80.000; amortización acumulada del inmovilizado material 21.000; mercaderías 34.000; clientes 7.500; bancos 5.200; caja 800; capital social 60.000; reservas 8.000; préstamo bancario que vence dentro de 13 meses 45.000; deuda con un banco a 11 meses 9.000; proveedores 18.500; Hacienda Pública acreedora 2.600.

a) Calcule el resultado del ejercicio (0,5). b) Elabore el balance de situación ordenado por masas patrimoniales (1). c.1) Calcule el fondo de maniobra (FM = AC − PC) e interprételo (0,5). Explique y cuantifique el efecto en el FM de: (1) comprar un ordenador de 3.000 € pagando por banco; (2) refinanciar la deuda a 11 meses convirtiéndola en un préstamo a 3 años; (3) comprar mercaderías por 6.000 € a pagar a 90 días (1). c.2) Calcule e interprete la ratio de liquidez = AC/PC (valor de referencia 1,5–2) y la de endeudamiento = Pasivo/(PN + Pasivo) (valor de referencia 0,4–0,6) (1). ¿Cómo cambiarían si los socios aportan 20.000 € en una ampliación de capital ingresada en el banco? (0,5)

Solución.

- a) ANC = (6.000 − 2.400) + (28.000 + 9.000 + 80.000 − 21.000) = 3.600 + 96.000 = 99.600 €. AC = 34.000 + 7.500 + 5.200 + 800 = 47.500 €. Activo = **147.100 €**. Pasivo = 45.000 + 9.000 + 18.500 + 2.600 = 75.100 €. Resultado = 147.100 − 75.100 − (60.000 + 8.000) = **4.000 € de beneficio**.
- b) Balance a 31-12-2025:

ACTIVO	€	PN Y PASIVO	€
Activo no corriente	**99.600**	**Patrimonio neto**	**72.000**
Aplicaciones informáticas	6.000	Capital social	60.000
(AA del inmovilizado intangible)	(2.400)	Reservas	8.000
Construcciones	80.000	Resultado del ejercicio	4.000
Mobiliario	28.000	**Pasivo no corriente**	**45.000**
Equipos para procesos de información	9.000	Deudas a l/p con entidades de crédito (13 meses)	45.000
(AA del inmovilizado material)	(21.000)	**Pasivo corriente**	**30.100**
Activo corriente	**47.500**	Deudas a c/p con entidades de crédito (11 meses)	9.000
Mercaderías	34.000	Proveedores	18.500
Clientes	7.500	Hacienda Pública acreedora	2.600
Bancos	5.200		
Caja	800		
Total	**147.100**	**Total**	**147.100**

Ojo: el préstamo a 13 meses vence a más de un año y es **no corriente**; la deuda a 11 meses es corriente.

- c.1) FM = 47.500 − 30.100 = **17.400 €** > 0: los recursos permanentes financian todo el ANC y parte del AC; hay equilibrio financiero a corto. (1) Ordenador pagado por banco: el AC baja 3.000 € y el PC no cambia; FM = **14.400 €** (empeora, aunque sigue siendo positivo). (2) Refinanciar a 3 años: el PC baja 9.000 € y el AC no cambia; FM = **26.400 €** (mejora). (3) Mercaderías a 90 días: suben por igual el AC y el PC; FM = **17.400 €** (no cambia).
- c.2) Liquidez = 47.500/30.100 = **1,58**, dentro de 1,5–2: puede atender sus deudas a corto, aunque cerca del límite inferior y con mucho peso de las existencias. Endeudamiento = 75.100/147.100 = **0,51**, dentro de 0,4–0,6: estructura financiera equilibrada. Tras la ampliación: liquidez = 67.500/30.100 = **2,24** (supera 2: más holgura, aunque podría haber tesore-

ría ociosa); endeudamiento = 75.100/167.100 = **0,45** (baja y mejora la autonomía financiera).

Criterios. a) 0,5 (0,25 si no se restan las amortizaciones). b) 0,2 por masa bien ordenada y cuadrada (ANC, AC, PN, PNC y PC: 0,2 × 5 = 1); −0,25 si el préstamo a 13 meses va al corto. c.1) 0,25 el cálculo y 0,25 la interpretación; 0,3 la operación (1) y 0,35 cada una de las operaciones (2) y (3) (0,3 + 0,35 + 0,35 = 1). c.2) 0,5 cada ratio con su interpretación; 0,25 cada efecto.

Ejercicio 5 (3 puntos) · Pregunta 4 · Unidad 8 (c.2: Unidades 12 y 13)

Enunciado. BICICLETAS VALLECAS, S.A. necesita 420 cuadros de bicicleta al mes. Si los fabrica, soporta unos costes fijos de 18.000 €/mes y un coste variable de 85 € por cuadro. Si los compra, el proveedor cobra 120 € por cuadro y el transporte cuesta 4 € por cuadro, sin costes fijos.

a) Calcule el coste mensual de cada alternativa y diga cuál elegiría (0,5). ¿Cuál es el precio máximo que la empresa podría aceptar del proveedor para que comprar no le resulte más caro que fabricar? (0,5) b) ¿A partir de cuántos cuadros al mes conviene fabricar? (0,5) c.1) La empresa vende bicicletas completas con unos costes fijos anuales de 152.000 € y un coste variable de 260 € por bicicleta. Quiere obtener un beneficio de explotación (BAII) de 90.000 €, antes de gastos financieros e impuesto sobre beneficios, vendiendo 5.000 bicicletas. Calcule el precio de venta necesario (0,75) y el umbral de rentabilidad con ese precio, e interprételo (0,75). c.2) Con el BAII de 90.000 €, unos gastos financieros de 12.000 €, un impuesto del 25 %, un activo de 600.000 € y un pasivo de 250.000 €: calcule la rentabilidad económica y la financiera (0,75). Compárelas con la RF que tendría la empresa si todo el activo se financiase con fondos propios y explique el efecto de una subida de los intereses a 18.000 € (0,75).

Solución.

- a) Fabricar: CT = 18.000 + 85 × 420 = **53.700 €/mes**. Comprar: CT = (120 + 4) × 420 = **52.080 €/mes**. Conviene **comprar** (1.620 € menos al mes). Precio máximo: (p + 4) × 420 ≤ 53.700, así que p ≤ 53.700/420 − 4 = 127,857 − 4 = 123,857 €. **Precio máximo: 123,85 €** por cuadro (redondeado hacia abajo, por ser un máximo).
- b) 18.000 + 85q = 124q, así que q = 18.000/39 = 461,54. Conviene fabricar **a partir de 462 cuadros al mes** (unidad física al entero superior); con menos, comprar.
- c.1) BAII = p·Q − CF − CVu·Q: 90.000 = 5.000p − 152.000 − 260 × 5.000, de donde p = (152.000 + 90.000 + 1.300.000)/5.000 = **308,40 €**. Margen unitario = 308,40 − 260 = 48,40 €. Punto muerto teórico = 152.000/48,40 = **3.140,50 bicicletas**; como se venden unidades enteras, **a**

partir de 3.141 bicicletas hay beneficio (con 3.140, pérdida de 24 €; con 3.141, beneficio de 24,40 €). Cada bicicleta adicional aporta 48,40 € de beneficio. Las ventas previstas (5.000) superan el umbral en 1.859 unidades.

- c.2) BAI = 90.000 − 12.000 = 78.000 €; impuesto = 19.500 €; resultado = **58.500 €**. PN = 600.000 − 250.000 = 350.000 €. RE = BAII/Activo = 90.000/600.000 = **15,00 %**. RF = Resultado/PN = 58.500/350.000 = **16,71 %**. Sin deuda (sin intereses y PN = 600.000 €): resultado = 90.000 × 0,75 = 67.500 €; RF = 67.500/600.000 = **11,25 %**. La deuda eleva la RF de 11,25 % a 16,71 %: **apalancamiento financiero positivo**, porque la RE (15 %) supera el coste de la deuda (12.000/250.000 = 4,80 %). Con intereses de 18.000 €: resultado = (90.000 − 18.000) × 0,75 = 54.000 €; RF = **15,43 %** (baja). La RE **no cambia** (los intereses no forman parte del BAII).

Criterios. a) 0,25 los costes de las dos alternativas y 0,25 la elección; 0,5 el precio máximo (0,3 si se redondea hacia arriba). b) 0,5 (0,4 si se da 461). c.1) 0,75 el precio; 0,5 el umbral con redondeo al entero superior y 0,25 la interpretación. c.2) 0,375 cada rentabilidad; 0,4 la comparación con la situación sin deuda y 0,35 el efecto de los intereses.

6.2 Simulacro PAU Madrid 2027 (adaptado al formato de Madrid)

UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID
PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD · Curso 2026-2027
MATERIA: EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO

(Simulacro del libro)

INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN

Después de leer atentamente el examen, responda a las cuatro preguntas:

- Preguntas 1 y 3: responda al apartado a) (1 punto) y elija UNO de los apartados b.1) o b.2) (1 punto).
- Preguntas 2 y 4: responda a los apartados a) y b) y elija UNO de los apartados c.1) o c.2) (1,5 puntos).

TIEMPO Y CALIFICACIÓN: 90 minutos. Las preguntas 1 y 3 se calificarán con un máximo de 2 puntos. Las preguntas 2 y 4 se calificarán con un máximo de 3 puntos.

Reglas generales que debes recordar. Si contestas más opciones de las pedidas, solo se corrige la que esté en primer lugar. Usa solo una calculadora permitida por la comisión: no programable, sin pantalla gráfica ni resolución de ecuaciones. Expresa los resultados con dos decimales y unidades e inter-

prétalos. La penalización lingüística sigue los criterios generales (hasta −1 punto).

Pregunta 1 (2 puntos)

Texto. *Panificadora del Henares, S.L.* nació en 1988 como un pequeño obrador familiar en Alcalá de Henares. Durante veinte años vendió pan y bollería solo en sus tres tiendas del municipio. En 2012 abrió nuevas tiendas propias en Torrejón, Guadalajara y Madrid capital y lanzó una línea de panes integrales y sin gluten para sus clientes de siempre. En 2019 compró un molino harinero de Toledo que ya le suministraba la harina, y en 2023 adquirió el 100 % de una cadena portuguesa de cafeterías, con la que ha llevado su pan a Lisboa y Oporto. Hoy da empleo a 310 personas. La empresa presume de que el 90 % de su plantilla tiene contrato indefinido, de que dona cada noche el pan no vendido a dos bancos de alimentos de la región y de que ha sustituido sus hornos de gasóleo por hornos eléctricos alimentados con placas solares. Su director general declara: «Queremos seguir creciendo, pero sin perder nuestras raíces». (≈ 160 palabras)

a) Explique la diferencia entre una estrategia de expansión o especialización y una de diversificación (0,5) e identifique en el texto dos estrategias de expansión indicando su tipo (0,5). b.1) Explique qué es el crecimiento interno y el externo (0,5) e identifique un ejemplo de cada uno en el texto (0,5). b.2) Defina la responsabilidad social corporativa (0,5) y clasifique por ámbitos las tres actuaciones de RSC que se describen al final del texto (0,5).

Pregunta 2 (3 puntos)

GETAFE SOLAR, S.L. estudia dos proyectos de dos años con un coste de capital del 8 % anual:

- Proyecto X: desembolso de 50.000 €; flujos netos de caja de 30.000 € el año 1 y 32.000 € el año 2.
- Proyecto Y: desembolso de 60.000 €; flujo neto de 20.000 € el año 1 y de 48.000 € el año 2; además, al final del año 2 vende los equipos por 4.000 € (valor residual).

a) Calcule el VAN de ambos proyectos (0,75) e indique cuál elegiría (0,25). b) Calcule el plazo de recuperación de cada proyecto en años y meses (0,5). c.1) Calcule la TIR de ambos proyectos (1) e indique si son aceptables y cuál elegiría (0,25). ¿Seguiría siendo aceptable X si su desembolso fuera un 10 % mayor? Justifíquelo con la TIR (0,25). c.2) Explique dos fuentes de financiación ajena a corto plazo (0,5). Explique la diferencia entre el *factoring* con recurso y sin recurso (0,5) y entre el *leasing* y el *renting* (0,5).

Pregunta 3 (2 puntos)

Texto. Lucía y Martín, dos ingenieros de Tres Cantos, han creado *Kilómetro Cero Box*, una *app* que permite pedir cada semana una caja de fruta y verdura de huertas de la Vega del Jarama y recibirla en casa o recogerla en puntos de entrega de la zona norte de Madrid. Cuentan con un algoritmo propio que ajusta los pedidos a la cosecha y casi no genera desperdicio, pero su furgoneta eléctrica solo cubre tres municipios y aún no tienen dinero para publicidad. El consumo de producto local y ecológico crece, mientras que las grandes cadenas de supermercados empiezan a ofrecer cajas parecidas a domicilio. (≈ 120 palabras)

a) Clasifique en el análisis DAFO, justificándolo brevemente: el algoritmo propio; la furgoneta que solo cubre tres municipios; el crecimiento del consumo local y ecológico; las cajas de los supermercados; la falta de presupuesto para publicidad (1). b.1) Defina la segmentación de mercados (0,5) y proponga dos criterios para segmentar a los clientes de *Kilómetro Cero Box* (0,5). b.2) Proponga cuatro instrumentos de comunicación adaptados a una empresa con poco presupuesto y explique cada uno (1).

Pregunta 4 (3 puntos)

DULCES DE CHINCHÓN, S.L. presenta los siguientes datos del ejercicio 2026 (en euros): ventas 420.000; compras de materias primas 150.000; sueldos y salarios 110.000; Seguridad Social a cargo de la empresa 36.300; alquiler del obrador 24.000; suministros 15.700; publicidad 8.000; amortización del inmovilizado 16.000; ingresos financieros 1.000; intereses de un préstamo a largo plazo 9.000. Impuesto sobre beneficios: 25 %. Su activo total es de 400.000 € y su pasivo, de 220.000 €.

a) Elabore la cuenta de pérdidas y ganancias calculando el resultado de explotación (0,5), el resultado financiero (0,2) y el resultado del ejercicio (0,3). b) Calcule la rentabilidad económica y la financiera (0,5). c.1) Calcule e interprete la ratio de endeudamiento = Pasivo/(PN + Pasivo) (valor de referencia 0,4–0,6) (0,5). Explique y cuantifique cómo cambiaría con: (1) una ampliación de capital de 40.000 € ingresada en el banco; (2) un préstamo nuevo de 60.000 € para comprar maquinaria (1). c.2) Calcule el EBITDA (0,5) y explique qué diferencia hay entre el EBITDA y el resultado de explotación y para qué sirve (0,5). Enumere las cuentas anuales que debe formular una sociedad que no puede presentarlas abreviadas (0,5).

Solucionario

Pregunta 1

- a) **Expansión o especialización**: crecer sin salir del sector, con los productos y mercados actuales o relacionados (penetración de mercado, desarrollo de mercados y desarrollo de productos). **Diversificación**: crecer con productos nuevos en mercados nuevos. Ejemplos: **desarrollo de mercados** (tiendas propias en Torrejón, Guadalajara y Madrid) y **desarrollo de productos** (panes integrales y sin gluten para sus clientes de siempre). La compra de la cadena portuguesa de cafeterías es crecimiento externo y, según el alcance de esa actividad, podría ser diversificación relacionada: no es un ejemplo inequívoco de desarrollo de mercados. La compra del molino es **integración vertical hacia atrás**, que muchos manuales clasifican como diversificación relacionada; se admite como tercera estrategia, pero no como expansión.
- b.1) **Interno**: la empresa crece con inversiones propias en nueva capacidad (abrir tiendas propias en 2012). **Externo**: crece adquiriendo, fusionándose o cooperando con otras empresas (compra del molino de Toledo en 2019 y de la cadena portuguesa en 2023).
- b.2) **RSC**: compromiso voluntario, más allá de lo que exige la ley, de integrar las preocupaciones sociales, laborales y medioambientales en la gestión y en la relación con los grupos de interés. Ámbitos: contratos indefinidos, **laboral**; donación de pan, **social** (comunidad); hornos eléctricos con placas solares, **medioambiental**.

Pregunta 2

- a) VAN(X) = −50.000 + 30.000/1,08 + 32.000/1,08² = −50.000 + 27.777,78 + 27.434,84 = **5.212,62 €**. VAN(Y) = −60.000 + 20.000/1,08 + 52.000/1,08² = −60.000 + 18.518,52 + 44.581,62 = **3.100,14 €** (el flujo del año 2 incluye el valor residual: 48.000 + 4.000). Ambos son viables; se elige **X** por su mayor VAN.
- b) X: tras el año 1 faltan 20.000 €; 20.000/32.000 = 0,625 años = **1 año y 7,5 meses** (228,13 días naturales o 225 comerciales). Y: faltan 40.000 €; como el valor residual se cobra al final del año 2, en el año 2 se recuperan de forma uniforme 48.000 €: 40.000/48.000 = 0,8333 años = **1 año y 10 meses** (304,17 o 300 días). X se recupera antes.
- c.1) X: $50.000x^2 - 30.000x - 32.000 = 0 \rightarrow 25x^2 - 15x - 16 = 0$; x = [15 + √(225 + 1.600)]/50 = (15 + 42,72)/50 = 1,1544; **TIR(X) = 15,44 %**. Y: $60.000x^2 - 20.000x - 52.000 = 0 \rightarrow 15x^2 - 5x - 13 = 0$; x = [5 + √(25 + 780)]/30 = (5 + 28,37)/30 = 1,1124; **TIR(Y) = 11,24 %**. Ambas superan el 8 %: son aceptables; se elige **X**. Con un desembolso de 55.000 €: $55x^2$ –

30x − 32 = 0; x = 1,0828; TIR = **8,28 %** > 8 %: seguiría siendo aceptable, aunque por muy poco (VAN = 212,62 €).

- c.2) A corto: **crédito comercial de proveedores** (aplazamiento del pago de las compras, normalmente sin coste explícito); **préstamo o póliza de crédito** bancario a menos de un año; **descuento de efectos** (el banco anticipa el importe de letras o pagarés de clientes, menos intereses y comisiones). **Factoring con recurso**: la empresa cede sus facturas y cobra por anticipado, pero si el cliente no paga debe devolver el anticipo (el riesgo sigue siendo suyo). **Sin recurso**: el riesgo de impago lo asume el *factor*, que por eso cobra más. **Leasing**: arrendamiento financiero de un bien con opción de compra al final; la empresa suele quedarse el bien y asume su mantenimiento. **Renting**: alquiler de uso a medio plazo en el que la arrendadora suele asumir el mantenimiento y el seguro, **normalmente sin la opción de compra característica del leasing** (algunos contratos prevén adquirir el bien al final, según lo pactado); no es un préstamo, sino un servicio de alquiler.

Pregunta 3

- a) Algoritmo propio: **Fortaleza** (recurso interno diferencial). Furgoneta que cubre tres municipios: **Debilidad** (limitación interna). Consumo local y ecológico: **Oportunidad** (tendencia externa favorable). Cajas de los supermercados: **Amenaza** (competidores). Falta de presupuesto: **Debilidad**.
- b.1) **Segmentar** es dividir el mercado en grupos de consumidores homogéneos en sus necesidades y conducta de compra, para dirigir a cada uno un marketing mix adecuado. Criterios: **geográfico** (residentes en la zona norte de Madrid); **psicográfico** (estilo de vida saludable y sostenible); **demográfico** (familias jóvenes con hijos); **conductual** (frecuencia de compra semanal, compradores en línea).
- b.2) Con poco presupuesto: **publicidad digital** (campaña local en redes sociales, con contenido sobre los agricultores y recetas); **promoción de ventas** (código de recomendación: una caja gratis por cada amigo que se suscriba, o descuento en la primera caja); **relaciones públicas** (nota de prensa a medios de Tres Cantos y de la zona norte, presencia en mercados de productores); **marketing directo** (correo electrónico y notificaciones de la *app* a los suscriptores que lo hayan consentido). Las alianzas con gimnasios o colegios de la zona son una acción complementaria, no un instrumento más.

Pregunta 4

Cuenta de PyG 2026	**€**
Ventas	420.000
Compras de materias primas	(150.000)

Cuenta de PyG 2026	€
Sueldos y salarios	(110.000)
Seguridad Social a cargo de la empresa	(36.300)
Alquiler	(24.000)
Suministros	(15.700)
Publicidad	(8.000)
Amortización del inmovilizado	(16.000)
Resultado de explotación	**60.000**
Ingresos financieros	1.000
Gastos financieros	(9.000)
Resultado financiero	**(8.000)**
Resultado antes de impuestos	52.000
Impuesto sobre beneficios (25 %)	(13.000)
Resultado del ejercicio	**39.000**

- Hipótesis (como en el apartado 3): sin datos de existencias, las compras se toman como consumo de materias primas del ejercicio.
- b) RE = 60.000/400.000 = **15,00 %**: cada 100 € de activo generan 15 € de BAII. PN = 400.000 − 220.000 = 180.000 €; RF = 39.000/180.000 = **21,67 %**: cada 100 € de los socios generan 21,67 € netos. La RF supera a la RE porque el coste medio de la deuda (9.000/220.000 = 4,09 %) es menor que la RE: apalancamiento positivo.
- c.1) Endeudamiento = 220.000/400.000 = **0,55**, dentro de 0,4–0,6: estructura financiera equilibrada. (1) Ampliación: 220.000/440.000 = **0,50** (baja: más autonomía financiera). (2) Préstamo de 60.000 €: 280.000/460.000 = **0,61** (supera 0,6: endeudamiento excesivo).
- c.2) EBITDA = resultado de explotación + amortizaciones = 60.000 + 16.000 = **76.000 €**. El EBITDA mide lo que genera la actividad antes de intereses, impuestos, amortizaciones y deterioros; el BAII ya descuenta la amortización. El EBITDA sirve para comparar empresas con distintas políticas de amortización y como aproximación a la capacidad de generar caja de la explotación. Cuentas anuales completas: **balance, cuenta de pérdidas y ganancias, estado de cambios en el patrimonio neto, estado de flujos de efectivo y memoria**.

Criterios específicos de corrección

Pregunta	Apartado	Criterio
1	a)	0,5 la diferencia (0,25 por concepto); 0,25 por estrategia bien identificada y tipificada
1	b.1)	0,25 × 2 definiciones (interno y externo) + 0,25 × 2 ejemplos pertinentes = 1 punto
1	b.2)	0,5 la definición (debe aparecer «voluntaria»); 0,2 el primer ámbito y 0,15 cada uno de los otros dos
2	a)	0,375 por VAN (−0,15 si se olvida el valor residual de Y); 0,25 la decisión razonada
2	b)	0,25 por proyecto (−0,1 si se reparte el valor residual dentro del año 2)
2	c.1)	0,5 por TIR (0,25 el planteamiento); 0,25 la decisión; 0,25 la TIR con +10 % y la conclusión
2	c.2)	0,25 por fuente; 0,5 por cada par de conceptos (−0,25 si se dice que el *renting* es un préstamo)
3	a)	0,2 por factor bien clasificado y justificado
3	b.1)	0,5 la definición; 0,25 por criterio aplicado al caso
3	b.2)	0,25 por instrumento explicado y adaptado al bajo presupuesto
4	a)	0,5 el resultado de explotación con todas las partidas; 0,2 el financiero; 0,3 el BAI, el impuesto y el resultado
4	b)	0,25 por rentabilidad con su fórmula (RE con BAII; RF con el resultado del ejercicio)
4	c.1)	0,25 el cálculo y 0,25 la interpretación; 0,5 por operación
4	c.2)	0,5 el EBITDA; 0,5 la explicación; 0,5 las cinco cuentas (0,1 cada una)

Para practicar más la P1 y la P3. Toma una noticia de 100-200 palabras sobre una empresa madrileña y practica con ella lo que se pide siempre: en el a), clasificar 4-5 factores (PESTEL, entorno general o específico, DAFO) o identificar estrategias de crecimiento; en el b.1 o el b.2, segmentación, comunicación, distribución, precios, RSC, multinacional (filiales frente a exportación), franquicia o crecimiento interno o externo.

7. Dónde consultar la información oficial

Toda la información oficial de la PAU de la Comunidad de Madrid está en las webs de las universidades públicas madrileñas; para esta materia, la más completa es la de la UC3M, **uc3m.es**:

- UC3M, página de la materia: todos los exámenes, con sus criterios y soluciones, y los modelos desde 2023-24.
- UC3M, exámenes de la PAU 2026 y UCM, exámenes de la PAU 2025, con sus criterios de corrección.
- UC3M, modelos de examen 2026-27.
- UCM, modelos de examen y criterios generales de evaluación: criterios generales del curso y penalización lingüística.