

CONVOCATÒRIA:	JULIOL 2025	CONVOCATORIA:	JULIO 2025
ASSIGNATURA: EMPRESA I DISSENY DE MODELS DE NEGOCI		ASIGNATURA: EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO	

CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

QÜESTIONS: Es valorarà que el contingut siga correcte, complet, la claredat de l'exposició i la coherència en la identificació i/o explicacions de la qüestió plantejada. Cada qüestió val un màxim d'1 punt. Amb caràcter general, en el cas que se sol·liciten exemples, gràfics, equacions, etc., cada part de la pregunta es puntuarà sobre un màxim de 0,5 punts. En les qüestions amb optativitat, en el cas de contestar les dues propostes plantejades, sol es corregirà la que haja contestat en primer lloc en el quadernet.
Puntuació màxima total de 6 punts.

EXERCICIS: Es valorarà el plantejament complet i adequat, l'execució tècnica, el desenvolupament, el resultat (incloent les unitats de mesura) i la interpretació dels resultats. Cada exercici val un màxim de 2 punts.
Si en l'exercici amb optativitat es contesten les dues propostes de caràcter optatiu sol es corregirà la que haja contestat en primer lloc.
Puntuació màxima total de 4 punts.

Així mateix, es valorarà específicament la capacitat expressiva i la correcció idiomàtica dels estudiants. Les penalitzacions per errors en aquest aspecte podran ser com a màxim d'1 punt, atesos els criteris que recull la Guia PAU 2024-2025 publicada per la Conselleria d'Educació, Cultura, Universitats i Ocupació de la Generalitat Valenciana.

EXERCICI 1

Màxim 2 punts

a) (Fins a 0,5 punts)

Quan acaba el primer any, falten 40.000 € per recuperar. El flux net de caixa durant el segon any és igual a 80.000 €. Si suposem que aquest flux de caixa es genera de manera homogènia al llarg de l'any, el desemborsament inicial es recuperarà en acabar el sisè mes del segon any ($12 \times 40.000 / 80.000 = 6$). Així doncs, el termini de recuperació del projecte és d'1 any i 6 mesos.

b) (Fins a 0,5 punts: 0,3 càlculs; 0,2 interpretació)

$$VAN = -110.000 + \frac{70.000}{1 + 0,08} + \frac{80.000}{(1 + 0,08)^2} = 23.401,92 \text{ €}$$

Com que el VAN és positiu, la inversió seria viable segons aquest criteri.

c) (Fins a 0,6 punts: 0,4 càlculs; 0,2 interpretació)

$$-110.000 + \frac{70.000}{1 + TIR} + \frac{80.000}{(1 + TIR)^2} = 0$$

$$\text{Definint } R = 1 + TIR \text{ i operant: } -110.000R^2 + 70.000R + 80.000 = 0$$

Les arrels d'aquesta equació s'obtenen de:

$$\frac{-70.000 \pm \sqrt{70.000^2 + 4 \times 110.000 \times 80.000}}{-2 \times 110.000}$$

i són $R_1 = -0,5920$ i $R_2 = 1,2284$

Descartant l'arrel negativa, concloem que $TIR = 22,84\%$.

Un projecte és viable quan la taxa interna de rendibilitat, TIR, és més elevada que la taxa de descompte. Com que la taxa de descompte és del 8 % i la TIR és 22,84%, el projecte és viable amb aquest criteri.

d) (Fins a 0,4 punts)

$$VAN_{inicial} = 23.401,92 \text{ €}$$

$$\text{Increment de desemborsament inicial} = 30.000 \text{ €}$$

$$VAN_{nou} = 23.401,92 - 30.000 = -6.598,08 \text{ €}$$

Com que el VAN és negatiu, la inversió no seria viable segons aquest criteri.

EXERCICI 2

OPCIÓ A

Màxim 2 punts

a) (Fins a 0,8 punts: 0,2 cada càlcul, CF, CV, Ingressos, beneficis)

$$\text{Costos fixos} = 960 + 36.400 + 6.000 = 43.360 \text{ €}$$

$$\text{Costos variables} = (3 + 1) \cdot 5.000 = 20.000 \text{ €}$$

$$\text{Ingressos} = 20 \cdot 5.000 = 100.000 \text{ €}$$

$$\text{Beneficis} = 100.000 - 43.360 - 20.000 = 36.640 \text{ €}$$

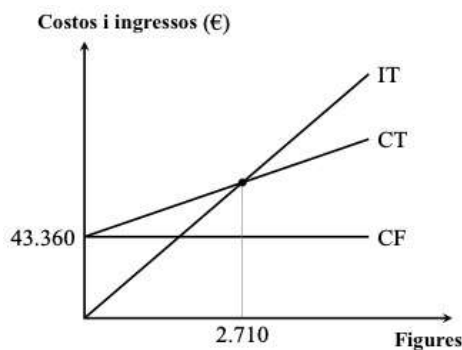
b) (Fins a 1 punt: 0,5 punts lllendar; 0,5 punts gràfic)

$$CT(q) = 43.360 + 4 \cdot q$$

$$IT(q) = 20 \cdot q$$

Calculem el llendar de rendibilitat, q^* , igualant costos i ingressos: $43.360 + 4 \cdot q^* = 20 \cdot q^*$

Resolent, obtenim $q^* = 2.710$ figures



c) (Fins a 0,2 punts)

L'empresa obté beneficis quan la producció és major que el llendar de rendibilitat. En l'apartat anterior s'havia determinat que el llendar de rendibilitat correspon a 2.710 figures i, per tant, l'empresa obtindria beneficis si la producció fora de 3.500 figures.

OPCIÓ B

Màxim 2 punts.

a) (Fins a 0,3 punts)

	Amortització anual (2024)
Ordinador	$(15.000 - 13.125) \times 2 = 3.750 \text{ €}$
Aplicacions informàtiques	$(3.456 / 4) \times (9/12) = 648 \text{ €}$
Mobiliari	$60.000 / 15 = 4.000 \text{ €}$

b) (Fins a 1,3 punts)

COMPTE DE PÈRDUES I GUANYES	Import (€)
1. INGRESSOS D'EXPLOTACIÓ	
Vendes de mercaderies	350.000
2. DESPESES D'EXPLOTACIÓ	
Aprovisionaments	-3.200
Compres (consums)	-3.200
Despeses de personal	-216.000
Salari	-180.000
Seguretat Social	-36.000
Altres despeses d'explotació	-40.850
Telèfon	-7.150
Llum	-3.700
Lloguers	-30.000
Amortització de l'immobilitzat	-8.398
A. RESULTAT D'EXPLOTACIÓ	81.552
3. INGRESSOS FINANCERS	1.500
4. DESPESES FINANCERES	-750
B. RESULTAT FINANCER	750
C. RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	82.302
5. IMPOST SOBRE EL BENEFICI	-20.575,5
RESULTAT DE L'EXERCICI	61.726,5

Detalls de correcció:

- El càlcul de les amortitzacions queda valorat en l'apartat a), per la qual cosa un error en aquest càlcul no ha de penalitzar en la puntuació d'aquest apartat.
- Confondre ingrés amb despesa o viceversa: -0,7 punts.
- Ometre o confondre un apartat: -0,5 punts.
- Ometre o confondre un subapartat de les despeses d'explotació: -0,3 punts.
- Ometre una partida recollida en l'enunciat: -0,2 punts.
- Error de càlcul: -0,2 punts.

c) (Fins a 0,4 punts: 0,3 punts els càlculs de ràtios i 0,1 punts la interpretació)

$$\text{Rendibilitat econòmica} = \frac{\text{Benefici abans interessos i impostos}}{\text{Actiu}} = \frac{81.552}{1.359.062,5} = 0,06 = 6\%$$

L'empresa genera 6 euros de benefici abans d'interessos i impostos per cada 100 euros invertits en el seu actiu.

$$\text{Rendibilitat financera} = \frac{\text{Benefici}}{\text{Patrimoni net}} = \frac{61.726,5}{771.503,87} = 0,08 = 8\%$$

L'empresa genera 8 euros de beneficis, per cada 100 euros de fons propis.

CONVOCATÒRIA:	JULIOL 2025	CONVOCATORIA:	JULIO 2025
ASSIGNATURA: EMPRESA I DISSENY DE MODELS DE NEGOCI		ASIGNATURA: EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO	

CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

CUESTIONES: Se valorará que el contenido sea correcto, completo, la claridad de la exposición y la coherencia en la identificación y/o explicación de la cuestión planteada. Cada cuestión vale un máximo de 1 punto. Con carácter general, en el caso de que se soliciten ejemplos, gráficos, ecuaciones, etc., cada parte de la pregunta se puntuará sobre un máximo de 0,5 puntos.

En las cuestiones con optatividad, en el caso de contestar las dos propuestas planteadas, sólo se corregirá la que haya contestado en primer lugar en el cuadernillo.

Puntuación máxima total de 6 puntos.

EJERCICIOS: Se valorará el planteamiento completo y adecuado, la ejecución técnica, el desarrollo, el resultado (incluyendo las unidades de medida) y la interpretación de los resultados. Cada ejercicio vale un máximo de 2 puntos.

Si en el ejercicio con optatividad se contestan las dos propuestas de carácter optativo sólo se corregirá la que haya contestado en primer lugar.

Puntuación máxima total de 4 puntos.

Asimismo, se valorará específicamente la capacidad expresiva y la corrección idiomática de los estudiantes. Las penalizaciones por errores en este aspecto podrán ser como máximo de 1 punto, atendiendo a los criterios recogidos en la Guía PAU 2024-2025 publicada por la Conselleria de Educación, Cultura, Universidades y Empleo de la Generalitat Valenciana.

EJERCICIO 1

Máximo 2 puntos.

a) *(Hasta 0,5 puntos)*

Cuando acaba el primer año, faltan 40.000 € por recuperar. El flujo neto de caja durante el segundo año es igual a 80.000 €. Si suponemos que este flujo de caja se genera de forma homogénea a lo largo del año, el desembolso inicial se recuperará al finalizar el sexto mes del segundo año ($12 \times 40.000 / 80.000 = 6$). Así pues, el plazo de recuperación del proyecto es de 1 año y 6 meses.

b) *(Hasta 0,5 puntos: 0,3 cálculos; 0,2 interpretación)*

$$VAN = -110.000 + \frac{70.000}{1 + 0,08} + \frac{80.000}{(1 + 0,08)^2} = 23.401,92 \text{ €}$$

Al ser el VAN positivo, la inversión sería viable según este criterio.

c) *(Hasta 0,6 puntos: 0,4 cálculos; 0,2 interpretación)*

$$-110.000 + \frac{70.000}{1+TIR} + \frac{80.000}{(1+TIR)^2} = 0$$

Definiendo $R = 1 + TIR$ y operando: $-110.000R^2 + 70.000R + 80.000 = 0$

Las raíces de esta ecuación se obtienen de:

$$\frac{-70.000 \pm \sqrt{70.000^2 + 4 \times 110.000 \times 80.000}}{-2 \times 110.000}$$

y son $R_1 = -0,5920$ y $R_2 = 1,2284$

Descartando la raíz negativa, concluimos que $TIR = 22,84 \%$.

Un proyecto es viable cuando la tasa interna de rentabilidad, TIR, es mayor que la tasa de descuento. Como la tasa de descuento es del 8% y la TIR es 22,84%, el proyecto es viable con este criterio.

d) (Hasta 0,4 puntos)

$$VAN_{inicial} = 23.401,92 \text{ €}$$

$$\text{Incremento de desembolso inicial} = 30.000 \text{ €}$$

$$VAN_{nuevo} = 23.401,92 - 30.000 = -6.598,08 \text{ €}$$

Al ser el VAN negativo, la inversión no sería viable según este criterio.

EJERCICIO 2

OPCIÓN A

Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 0,8 puntos: 0,2 cada cálculo, CF, CV, Ingresos, beneficios)

$$\text{Costes fijos} = 960 + 36.400 + 6.000 = 43.360 \text{ €}$$

$$\text{Costes variables} = (3 + 1) \cdot 5.000 = 20.000 \text{ €}$$

$$\text{Ingresos} = 20 \cdot 5.000 = 100.000 \text{ €}$$

$$\text{Beneficios} = 100.000 - 43.360 - 20.000 = 36.640 \text{ €}$$

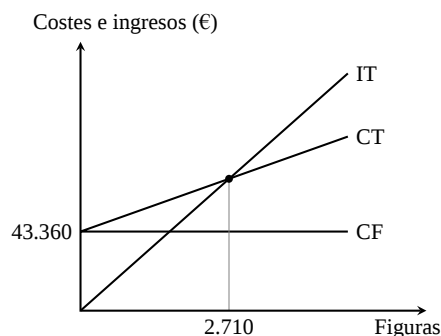
b) (Hasta 1 punto: 0,5 puntos umbral; 0,5 puntos gráfico)

$$CT(q) = 43.360 + 4 \cdot q$$

$$IT(q) = 20 \cdot q$$

Calculamos el umbral de rentabilidad, q^* , igualando costes e ingresos: $43.360 + 4 \cdot q^* = 20 \cdot q^*$

Resolviendo, obtenemos $q^* = 2.710$ figuras



c) (Hasta 0,2 puntos)

La empresa obtiene beneficios cuando la producción es mayor que el umbral de rentabilidad. En el apartado anterior se determinó que el umbral de rentabilidad corresponde a 2.710 figuras y, por tanto, la empresa obtendría beneficios si la producción fuera de 3.500 figuras.

OPCIÓN B

Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 0,3 puntos)

	Amortización anual (2024)
Ordenador	$(15.000 - 13.125) \times 2 = 3.750 \text{ €}$
Aplicaciones informáticas	$(3.456 / 4) \times (9/12) = 648 \text{ €}$
Mobiliario	$60.000 / 15 = 4.000 \text{ €}$

b) (Hasta 1,3 puntos)

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	Importe (€)
1. INGRESOS DE EXPLOTACIÓN	
Ventas de mercaderías	350.000
2. GASTOS DE EXPLOTACIÓN	
Aprovisionamientos	-3.200
Compras (consumos)	-3.200
Gastos de personal	-216.000
Salarios	-180.000
Seguridad Social	-36.000
Otros gastos de explotación	-40.850
Teléfono	-7.150
Luz	-3.700
Alquileres	-30.000
Amortización del inmovilizado	-8.398
A. RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	81.552
3. INGRESOS FINANCIEROS	1.500
4. GASTOS FINANCIEROS	-750
B. RESULTADO FINANCIERO	750
C. RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	82.302
5. Impuesto sobre el beneficio	-20.575,5
RESULTADO DEL EJERCICIO	61.726,5

Detalles de corrección:

- El cálculo de las amortizaciones queda valorado en el apartado a), por lo que un error en dicho cálculo no debe penalizar en la puntuación de este apartado.
- Confundir ingreso con gasto o viceversa: -0,7 puntos.
- Omitir o confundir un apartado: -0,5 puntos.
- Omitir o confundir un subapartado de los gastos de explotación: -0,3 puntos.
- Omitir una partida recogida en el enunciado: -0,2 puntos.
- Fallo de cálculo: -0,2 puntos.

c) (Hasta 0,4 puntos: 0,3 puntos los cálculos de ratios y 0,1 puntos la interpretación)

$$\text{Rentab. económica} = \frac{\text{Beneficio antes intereses e impuestos}}{\text{Activo}} = \frac{81.552}{1.359.062,5} = 0,06 = 6\%$$

La empresa genera 6 euros de beneficio antes de intereses e impuestos por cada 100 euros invertidos en su activo.

$$\text{Rentab. financiera} = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Patrimonio neto}} = \frac{61.726,5}{771.503,87} = 0,08 = 8\%$$

La empresa genera 8 euros de beneficios, por cada 100 euros de fondos propios.