

CONVOCATÒRIA: ORDINÀRIA 2026	CONVOCATORIA: ORDINARIA 2026
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, sols 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-hi 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 sols 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 2025-2026 publicada per la Conselleria d'Educació, Cultura i Universitats de la Generalitat Valenciana.

EXERCICI 1

Màxim 2 punts

a) (Fins a 0,6 punts:

- *Plantejament correcte (equació del VAN igualada a zero): fins a 0,3 punts.*
- *Desenvolupament matemàtic de l'equació i càlcul correcte de la TIR: fins a 0,3 punts.)*

$$-22.000 + \frac{10.500}{1+TIR} + \frac{12.300}{(1+TIR)^2} = 0$$

$$\text{Definint } R = 1 + TIR \text{ i operant: } -22.000 R^2 + 10.500 R + 12.300 = 0$$

Les arrels d'aquesta equació s'obtenen de:

$$\frac{-10.500 \pm \sqrt{10.500^2 + 4 \times 22.000 \times 12.300}}{-2 \times 22.000}$$

$$\text{I són } R_1 = -0,5462 \text{ i } R_2 = 1,0235$$

Descartant l'arrel negativa, concloem que $TIR = 2,35\%$

b) (Fins a 0,2 punts)

No és viable.

Un projecte és viable quan la taxa interna de rendibilitat (TIR) és més gran que la taxa de descompte. La TIR del projecte és del 2,35 %, per la qual cosa aquesta condició no es compleix per a la taxa de descompte prevista del 5 %.

c) (Fins a 0,6 punts: 0,5 càlcul i 0,1 anàlisi de la viabilitat)

Per al primer any: $FNC_{\text{amb campanya MK}} = 10.500 \times 1,15 = 12.075 \text{ €}$

$D_{\text{amb campanya MK}} = 22.000 + 400 = 22.400 \text{ €}$

Per tant:

$$VAN_{\text{amb campanya MK}} = -22.400 + \frac{12.075}{1 + 0,05} + \frac{12.300}{(1 + 0,05)^2} = 256,46 \text{ €}$$

Com $VAN > 0$, seria viable.

d) (Fins a 0,6 punts: 0,4 termini de recuperació i 0,2 pagament de bitllets d'avió)

Amb un desemborsament inicial de 22.400 €, quan acaba el primer any falten per recuperar:
 $22.400 - 12.075 = 10.325 \text{ €}$.

El flux net de caixa del segon any és de 12.300 € per la qual cosa abans de finalitzar el segon any es recuperaria la inversió. Si suposem que aquest flux de caixa es genera de forma homogènia al llarg de l'any, el desemborsament inicial s'acaba de recuperar després del desè mes del segon any $(10.325 / 12.300) \times 12 = 10,07$ mesos.

Per tant, el termini de recuperació de la inversió és d'1 any i 10,07 mesos. A partir d'aquell moment quedaria en el que resta d'any $12.300 - 10.325 = 1.975 \text{ €}$. Aquesta quantitat seria suficient per pagar el seu bitllet d'avió a Austràlia però no el de la seua amiga Mariola.

EXERCICI 2

OPCIÓ A

Màxim 2 punts

a) (Fins a 0,5 punts)

	Amortització 2025
Local	$(260.000 - 40.000) / 40 = 5.500 \text{ €}$
Ordinadors que retira	$(12.240 / 3) \times (5 / 12) = 1.700 \text{ €}$
Ordinadors que adquireix	$(18.000 / 4) \times (7 / 12) = 2.625 \text{ €}$
Aplicacions informàtiques que retira	$(3.600 / 3) \times (5 / 12) = 500 \text{ €}$
Aplicacions informàtiques que adquireix	$(4.200 / 4) \times (7 / 12) = 612,5 \text{ €}$

b) (Fins a 1,1 punts)

COMPTE DE PÈRDUES I GUANYS	Import (€)
1. INGRESSOS D'EXPLOTACIÓ	
Vendes de mercaderies	286.000
2. DESPESES D'EXPLOTACIÓ	
Aprovisionaments	-120.300
Compres de mercaderies	-120.300
Despeses de personal	-83.300
Salariis	-68.000
Seguretat Social	-15.300
Altres despeses d'explotació	-17.900
Telèfon	-2.600
Llum	-15.300
Amortització de l'immobilitzat	-10.937,5
A. RESULTAT D'EXPLOTACIÓ	53.562,5
3. INGRESSOS FINANCERS	2.300
4. DESPESES FINANCERES	-250
B. RESULTAT FINANCER	2.050
C. RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS	55.612,5
5. Impost sobre el benefici	-13.903,13
RESULTAT DE L'EXERCICI	41.709,37

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.
- Incloure partides que no pertanyen al Compte de Pèrdues i Guanyes: -0,6 punts.
- Confondre ingrés amb despesa o viceversa: -0,6 punts.
- Ometre o confondre un apartat: -0,4 punts.
- Ometre o confondre un subapartat de les despeses d'explotació: -0,2 punts.
- Ometre una partida recollida en l'enunciat: -0,1 punts.
- Error de càlcul: -0,1 punts.

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

$$\text{Rendibilitat econòmica} = \frac{\text{Benefici abans interessos i impostos}}{\text{Actiu}} = \frac{53.562,5}{761.200} = 0,0704 = 7,04\%$$

L'empresa genera 7,04 € de benefici abans d'interessos i impostos per cada 100 euros invertits en el seu actiu.

$$\text{Rendibilitat financera} = \frac{\text{Benefici}}{\text{Patrimoni net}} = \frac{41.709,37}{420.000} = 0,0993 = 9,93\%$$

L'empresa genera 9,93 € de beneficis, per cada 100 euros de fons propis.

OPCIÓ B

Màxim 2 punts

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

El llindar de rendibilitat és el nivell de producció en què els ingressos s'igualen als costos.

Ingressos totals: $IT = p * q = 65q$

Costos totals: $CT = CF + CV = 9.000 + 40q$

$$CF = 1.000 + 6.350 + 1.250 + 400 = 9.000 \text{ €}$$

$$CV \text{ unitaris} = 21 + 11 + 8 = 40 \text{ €} \rightarrow CV = 40q$$

$$IT = CT \rightarrow 65q = 9.000 + 40q$$

$q = 360$ parells de sabatilles mensuals

Interpretació: l'empresa ha de produir i vendre almenys 360 unitats al mes per no tenir pèrdues. Si la producció i venda supera els 360 parells de sabatilles l'empresa obtindrà beneficis, però si és inferior a aquesta quantitat l'empresa obtindrà pèrdues.

b) (Fins a 0,5 punts)

c) (Fins a 0,5 punts)

$$\text{Benefici anual} = 42.000 \text{ €}$$

$$\text{Benefici mensual} = \frac{42.000 \text{ €}}{12 \text{ mesos}} = 3.500 \text{ €/mes}$$

$$\text{Benefici mensual} = IT - CT \rightarrow 3.500 = 65q - (9.000 + 40q)$$

$q = 500$ parells de sabatilles/mes

d) (Fins a 0,5 punts)

$$\text{Benefici mensual} = \frac{42.000 \text{ €}}{12 \text{ mesos}} = 3.500 \text{ €/mes}$$

Per obtenir el preu:

$$\text{Benefici mensual} = IT - CT \rightarrow 3.500 = p * 400 - (9.000 + 40 * 400)$$

$$3.500 = p * 400 - 25.000 \rightarrow P = 71,25 \text{ €}$$

CONVOCATÒRIA:	CONVOCATORIA:
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 2025-2026 publicada por la Conselleria de Educación, Cultura y Universidades de la Generalitat Valenciana.

EJERCICIO 1

Máximo 2 puntos.

a) *(Hasta 0,6 puntos:*

- *Planteamiento correcto (ecuación del VAN igualada a cero): hasta 0,3 puntos.*
- *Desarrollo matemático de la ecuación y cálculo correcto de la TIR: hasta 0,3 puntos.)*

$$-22.000 + \frac{10.500}{1+TIR} + \frac{12.300}{(1+TIR)^2} = 0$$

Definiendo $R = 1 + TIR$ y operando: $-22.000 R^2 + 10.500 R + 12.300 = 0$

Las raíces de esta ecuación se obtienen de:

$$\frac{-10.500 \pm \sqrt{10.500^2 + 4 \times 22.000 \times 12.300}}{-2 \times 22.000}$$

y son $R_1 = -0,5462$ y $R_2 = 1,0235$

Descartando la raíz negativa, concluimos que $TIR = 2,35\%$

b) *(Hasta 0,2 puntos)*

No es viable.

Un proyecto es viable cuando la tasa interna de rentabilidad (TIR) es mayor que la tasa de descuento. La TIR del proyecto es del 2,35%, por lo que esta condición no se cumple para la tasa de descuento prevista del 5%.

c) (Hasta 0,6 puntos: 0,5 cálculo y 0,1 análisis de la viabilidad)

Para el primer año: $FNC_{\text{con campaña MK}} = 10.500 \times 1,15 = 12.075 \text{ €}$

$D_{\text{con campaña MK}} = 22.000 + 400 = 22.400 \text{ €}$

Por tanto:

$$VAN_{\text{con campaña MK}} = -22.400 + \frac{12.075}{1 + 0,05} + \frac{12.300}{(1 + 0,05)^2} = 256,46 \text{ €}$$

Como $VAN > 0$, sería viable.

d) (Hasta 0,6 puntos: 0,4 plazo de recuperación y 0,2 pago de billetes de avión)

Con un desembolso inicial de 22.400 €, cuando acaba el primer año faltan por recuperar:
 $22.400 - 12.075 = 10.325 \text{ €}$.

El flujo neto de caja del segundo año es de 12.300 € por lo que antes de finalizar el segundo año se recuperaría la inversión. Si suponemos que este flujo de caja se genera de forma homogénea a lo largo del año, el desembolso inicial se acaba de recuperar tras el décimo mes del segundo año ($10.325 / 12.300$) $\times 12 = 10,07$ meses.

Por tanto, el plazo de recuperación de la inversión es de 1 año y 10,07 meses. A partir de ese momento quedaría en lo que resta de año $12.300 - 10.325 = 1.975 \text{ €}$. Esta cantidad sería suficiente para pagar su billete de avión a Australia pero no el de su amiga Mariola.

EJERCICIO 2

OPCIÓN A

Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 0,5 puntos)

	Amortización 2025
Local	$(260.000 - 40.000) / 40 = 5.500 \text{ €}$
Ordenadores que retira	$(12.240 / 3) \times (5 / 12) = 1.700 \text{ €}$
Ordenadores que adquiere	$(18.000 / 4) \times (7 / 12) = 2.625 \text{ €}$
Aplicaciones informáticas que retira	$(3.600 / 3) \times (5 / 12) = 500 \text{ €}$
Aplicaciones informáticas que adquiere	$(4.200 / 4) \times (7 / 12) = 612,5 \text{ €}$

b) (Hasta 1,1 puntos)

CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS	Importe (€)
1. INGRESOS DE EXPLOTACIÓN	
Ventas de mercaderías	286.000
2. GASTOS DE EXPLOTACIÓN	
Aprovisionamientos	-120.300
Compras de mercaderías	-120.300
Gastos de personal	-83.300
Salarios	-68.000
Seguridad Social	-15.300
Otros gastos de explotación	-17.900
Teléfono	-2.600
Luz	-15.300
Amortización del inmovilizado	-10.937,5
A. RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	53.562,5
3. INGRESOS FINANCIEROS	2.300
4. GASTOS FINANCIEROS	-250
B. RESULTADO FINANCIERO	2.050
C. RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	55.612,5
5. Impuesto sobre el beneficio	-13.903,13
RESULTADO DEL EJERCICIO	41.709,37

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.
- Incluir partidas que no pertenecen a la Cuenta de Pérdidas y Ganancias: -0,6 puntos.
- Confundir ingreso con gasto o viceversa: -0,6 puntos.
- Omitir o confundir un apartado: -0,4 puntos.
- Omitir o confundir un subapartado de los gastos de explotación: -0,2 puntos.
- Omitir una partida recogida en el enunciado: -0,1 puntos.
- Fallo de cálculo: -0,1 puntos.

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

$$\text{Rentab. económica} = \frac{\text{Beneficio antes intereses e impuestos}}{\text{Activo}} = \frac{53.562,5}{761.200} = 0,0704 = 7,04\%$$

La empresa genera 7,04 € de beneficio antes de intereses e impuestos por cada 100 euros invertidos en su activo.

$$\text{Rentab. financiera} = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Patrimonio neto}} = \frac{41.709,37}{420.000} = 0,0993 = 9,93\%$$

La empresa genera 9,93 € de beneficios, por cada 100 euros de fondos propios.

OPCIÓN B

Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 0,5 puntos: 0,3 cálculo; 0,2 interpretación)

El umbral de rentabilidad es el nivel de producción en el que los ingresos se igualan a los costes.

$$\text{Ingresos Totales: } IT = p * q = 65q$$

$$\text{Costes Totales: } CT = CF + CV = 9.000 + 40q$$

$$CF = 1.000 + 6.350 + 1.250 + 400 = 9.000 \text{ €}$$

$$CV \text{ unitarios} = 21 + 11 + 8 = 40 \text{ €} \rightarrow CV = 40q$$

$$IT = CT \rightarrow 65q = 9.000 + 40q$$

$$q = 360 \text{ pares de zapatillas mensuales}$$

Interpretación: La empresa tiene que producir y vender al menos 360 unidades al mes para no tener pérdidas. Si la producción y venta supera los 360 pares de zapatillas la empresa obtendrá beneficios, pero si es inferior a esa cantidad la empresa obtendrá pérdidas.

b) (Hasta 0,5 puntos)

c) (Hasta 0,5 puntos)

$$\text{Beneficio anual} = 42.000 \text{ €}$$

$$\text{Beneficio mensual} = \frac{42.000 \text{ €}}{12 \text{ meses}} = 3.500 \text{ €/mes}$$

$$\text{Beneficio mensual} = IT - CT \rightarrow 3.500 = 65q - (9.000 + 40q)$$

$$q = 500 \text{ pares de zapatillas/mes}$$

d) (Hasta 0,5 puntos)

$$\text{Beneficio mensual} = \frac{42.000 \text{ €}}{12 \text{ meses}} = 3.500 \text{ €/mes}$$

Para obtener el precio:

$$\text{Beneficio mensual} = IT - CT \rightarrow 3.500 = p * 400 - (9.000 + 40 * 400)$$

$$3.500 = p * 400 - 25.000 \rightarrow P = 71,25 \text{ €}$$