

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA:	JULIOL 2023	CONVOCATORIA:	JULIO 2023
Assignatura: ECONOMIA DE L'EMPRESA		Asignatura: ECONOMÍA DE LA EMPRESA	

CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

PREGUNTES CURTES:

Cada pregunta es valora amb un punt com a màxim. Si es demana que, a més de respondre la pregunta, es pose una fórmula, es represente un gràfic o es cite un exemple, s'assignaran 0,5 punts a la resposta correcta i 0,5 punts a la fórmula, el gràfic o a l'exemple correcte. Si es responen més de 6 preguntes curtes, només es corregiran les 6 que s'hagen respost en primer lloc en el quadern.

EXERCICIS NUMÈRICS:

En els apartats que requerisquen càlculs numèrics no es valorarà la resposta si només s'indica el resultat final, sense incloure-hi el desenvolupament que permeta arribar fins a aquest resultat. Si es responen més de 2 exercicis numèrics, només es corregiran els 2 primers que s'hagen respost.

EXERCICI 1

Màxim 2 punts.

a) *(Fins a 1 punt)*

	2021	2022
Plats	19.800	$19.800 \times (1 + 0,08) = 21.384$
Hores treballades	$2 \times 1.800 + 3 \times 1.000 = 6.600$	$3 \times 1.800 + 2 \times 1.000 = 7.400$
Productivitat (plats / hora)	$19.800 / 6.600 = 3$	$21.384 / 7.400 = 2,89$

b) *(Fins a 0,5 punts)*

Taxa de variació de la productivitat = $(PT_{2022} - PT_{2021}) \times 100 / PT_{2021}$

$(2,89 - 3) \times 100 / 3 = -3,67\%$

L'any 2022 la productivitat del treball va disminuir un 3,67% respecte a l'any anterior.

c) *(Fins a 0,5 punts)*

$PT_{2022} = PT_{2021}$

$\frac{q}{(3 \times 1.800) + (2 \times 1.000)} = 3; \frac{q}{7.400} = 3; q = 22.200 \text{ plats}$

EXERCICI 2

Màxim 2 punts.

a) *(Fins a 1,4 punts)*

$R. \text{liquiditat} = \frac{\text{Actiu corrent}}{\text{Passiu corrent}} = \frac{129.923,75}{51.000} = 2,548$

$$R. \text{ tresoreria} = \frac{\text{Realitzable} + \text{Disponible}}{\text{Passiu corrent}} = \frac{56.000 + 30.923,75}{51.000} = 1,704$$

$$R. \text{ disponibilitat} = \frac{\text{Disponible}}{\text{Passiu corrent}} = \frac{30.923,75}{51.000} = 0,606$$

$$R. \text{ endeutament} = \frac{\text{Passiu}}{\text{Patrimoni net} + \text{passiu}} = \frac{51.000 + 36.000}{162.923,75} = 0,534$$

o, alternativament

$$R. \text{ endeutament} = \frac{\text{Passiu}}{\text{Patrimoni net}} = \frac{51.000 + 36.000}{75.923,75} = 1,146$$

L'empresa es troba amb una situació d'excés de liquiditat molt important. Amb la totalitat del seu actiu corrent és capaç de fer front a més de 2,5 vegades els seus deutes a curt termini, la qual cosa, sens dubte, suposa un excés d'actiu corrent per a aquest volum de passiu corrent. Si eliminem l'efecte de les existències, la situació no és millor, i es confirma l'excés de liquiditat. De la mateixa manera, la ràtio de disponibilitat ens indica un volum de disponible excessiu per a fer front als deutes més immediats.

Pel que fa a l'endeutament, l'empresa es troba en un nivell d'endeutament més o menys raonable, ja que el 53,4% dels seus recursos financers estan compostos per finançament aliè, o cosa que és el mateix, l'empresa disposa d'1,15 euros de deute per cada euro de recursos propis.

b) (Fins a 0,6 punts)

$$\text{Rendibilitat econòmica} = \frac{\text{Benefici abans d'interessos i impostos}}{\text{Actiu}} = \frac{17.250}{162.923,75} = 0,1059 = 10,59\%$$

L'empresa genera 10,59 € de benefici abans d'interessos i impostos per cada 100 euros invertits en el seu actiu.

$$\text{Rendibilitat financera} = \frac{\text{Benefici}}{\text{Patrimoni net}} = \frac{10.923,75}{75.923,75} = 0,1439 = 14,39\%$$

De cada 100 € de fons propis, l'empresa n'obté uns beneficis de 14,39 €.

EXERCICI 3

Màxim 2 punts.

a) (Fins a 0,2 punts)

Any	FNC
2024	$(1.000 \times 75 - 12 \times 2.000) = 51.000 \text{ €}$
2025	$(1.500 \times 70 - 12 \times 3.000) = 69.000 \text{ €}$

b) (Fins a 1,2 punts)

$$-110.000 + \frac{51.000}{1 + \text{TIR}_1} + \frac{69.000}{(1 + \text{TIR}_1)^2} = 0$$

$$\text{Definint } R_1 = 1 + \text{TIR}_1 \text{ i operant: } -110.000R_1^2 + 51.000R_1 + 69.000 = 0$$

Les arrels d'aquesta equació s'obtenen de:

$$\frac{-51.000 \pm \sqrt{51.000^2 + 4 \times 110.000 \times 69.000}}{-2 \times 110.000}$$

i són $R_1 = -0,5934$ i $R_1 = 1,0571$. Si en descartem l'arrel negativa, concloem que $TIR_1 = 5,71\%$.

c) (Fins a 0,6 punts)

Un projecte és viable quan la taxa interna de rendibilitat, TIR, és major que la taxa de descompte. Aquesta condició no es compleix en el cas en què el cost de capital o la taxa de descompte siga del 8 o el 10%; sí que es compleix en el cas d'un cost del capital del 4%.

EXERCICI 4

Màxim 2 punts.

a) (Fins a 0,8 punts: 0,6 càlculs; 0,2 justificació de l'ordre)

Projecte 1: Quan acaba el tercer any, falten 4.000 € per recuperar. El flux net de caixa durant el quart any és igual a 48.000 €. Si suposem que aquest flux de caixa es genera de manera homogènia al llarg de l'any, el desemborsament inicial es recuperarà després del primer mes del quart any $(4.000/48.000) \times 12 = 1$. Així, doncs, el termini de recuperació del projecte és de 3 anys i 1 mes.

Projecte 2: El termini de recuperació del projecte és de 3 anys.

Projecte 3: Quan acaba el segon any, falten per recuperar 60.000 €. El flux net de caixa durant el tercer any és igual a 120.000 €. Si suposem que aquest flux de caixa es genera de manera homogènia al llarg de l'any, el desemborsament inicial es recuperarà després del sisè mes del tercer any $(60.000 / 120.000) \times 12 = 6$. Així doncs, el termini de recuperació del projecte 3 és de 2 anys i 6 mesos.

L'ordre de preferència, d'acord amb aquest criteri és: 1r, projecte 3; 2n, projecte 2; 3r, projecte 1.

b) (Fins a 0,8 punts: 0,6 càlculs; 0,2 justificació de la viabilitat i ordre)

$$\begin{array}{l} \text{Projecte} \\ \underline{1:} \end{array} \quad VAN_1 = -200.000 + \frac{90.000}{1+0,04} + \frac{58.000}{(1+0,04)^2} + \frac{48.000}{(1+0,04)^3} + \frac{48.000}{(1+0,04)^4} = 23.865,15 \text{ €}$$

$$\begin{array}{l} \text{Projecte} \\ \underline{2:} \end{array} \quad VAN_2 = -200.000 + \frac{100.000}{1+0,04} + \frac{50.000}{(1+0,04)^2} + \frac{50.000}{(1+0,04)^3} + \frac{30.000}{(1+0,04)^4} = 12.475,60 \text{ €}$$

$$\begin{array}{l} \text{Projecte} \\ \underline{3:} \end{array} \quad VAN_3 = -200.000 + \frac{40.000}{1+0,04} + \frac{100.000}{(1+0,04)^2} + \frac{120.000}{(1+0,04)^3} = 37.596,72 \text{ €}$$

Els tres projectes són viables, ja que VAN_1 , VAN_2 i VAN_3 són positius.

L'ordre de preferència, d'acord amb aquest criteri, és: 1r, projecte 3; 2n, projecte 1; 3r, projecte 2. Es prefereixen aquells projectes amb un VAN major.

c) (Fins a 0,4 punts)

Sí, l'ordre de preferència dels projectes 1 i 2 varia segons el criteri utilitzat.

A diferència del VAN, el criteri del període de recuperació no té en compte els fluxos obtinguts una vegada recuperada la inversió.

A més, el termini de recuperació no té en compte que els fluxos es produeixen en diferents períodes del temps, és a dir, no té en compte la pèrdua del valor dels diners amb el pas del temps.

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2023	CONVOCATORIA: JULIO 2023
Assignatura: ECONOMIA DE L'EMPRESA	Asignatura: ECONOMÍA DE LA EMPRESA

CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

PREGUNTAS CORTAS:

Cada pregunta se valora con un punto como máximo. Si se pide que, además de contestar a la pregunta, se ponga una fórmula, se represente un gráfico o se cite un ejemplo, se asignará 0,5 puntos a la respuesta correcta y 0,5 puntos a la fórmula, el gráfico o al ejemplo correcto. En el caso de contestar más de seis preguntas cortas, sólo se corregirán las 6 que se hayan contestado en primer lugar en el cuadernillo.

EJERCICIOS NUMÉRICOS:

En los apartados que requieran cálculos numéricos no se valorará la respuesta si únicamente se indica el resultado final, sin incluir el desarrollo que permita llegar a dicho resultado. Si se contestan más de 2 ejercicios numéricos, sólo se corregirán los dos primeros que se hayan contestado.

EJERCICIO 1

Máximo 2 puntos.

a) *(Hasta 1 punto)*

	2021	2022
Platos	19.800	$19.800 \times (1 + 0,08) = 21.384$
Horas trabajadas	$2 \times 1.800 + 3 \times 1.000 = 6.600$	$3 \times 1.800 + 2 \times 1.000 = 7.400$
Productividad (platos / hora)	$19.800 / 6.600 = 3$	$21.384 / 7.400 = 2,89$

b) *(Hasta 0,5 puntos)*

Tasa de variación de la productividad = $(PT_{2022} - PT_{2021}) \times 100 / PT_{2021}$

$(2,89 - 3) \times 100 / 3 = -3,67\%$

En el año 2022 la productividad del trabajo disminuyó un 3,67% con respecto al año anterior.

c) *(Hasta 0,5 puntos)*

$PT_{2022} = PT_{2021} + q$

$$\frac{q}{(3 \times 1.800) + (2 \times 1.000)} = 3; \frac{q}{7.400} = 3; q = 22.200 \text{ platos}$$

EJERCICIO 2

Máximo 2 puntos.

a) *(Hasta 1,4 puntos)*

$$R. \text{Liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} = \frac{129.923,75}{51.000} = 2,548$$

$$R. Tesorería = \frac{Realizable + Disponible}{Pasivo corriente} = \frac{56.000 + 30.923,75}{51.000} = 1,704$$

$$R. Disponibilidad = \frac{Disponible}{Pasivo corriente} = \frac{30.923,75}{51.000} = 0,606$$

$$R. Endeudamiento = \frac{Pasivo}{Patrimonio neto + pasivo} = \frac{51.000 + 36.000}{162.923,75} = 0,534$$

o, alternativamente,

$$R. Endeudamiento = \frac{Pasivo}{Patrimonio neto} = \frac{51.000 + 36.000}{75.923,75} = 1,146$$

La empresa se encuentra con una situación de exceso de liquidez muy importante. Con la totalidad de su activo corriente es capaz de hacer frente a más de 2,5 veces sus deudas a corto plazo, lo que sin duda supone un exceso de activo corriente para ese volumen de pasivo corriente. Si eliminamos el efecto de las existencias, la situación no es mejor, confirmando el exceso de liquidez. Del mismo modo, la ratio de disponibilidad nos indica un volumen de disponible excesivo para hacer frente a las deudas más inmediatas.

Del lado del endeudamiento, la empresa se encuentra con un nivel de endeudamiento más o menos razonable, puesto que el 53,4% de sus recursos financieros están compuestos por financiación ajena, o lo que es lo mismo, la empresa dispone de 1,15 € de deuda por cada euro de recursos propios.

b) (Hasta 0,6 puntos)

$$Rentabilidad económica = \frac{Beneficio antes de intereses e impuestos}{Activo} = \frac{17.250}{162.923,75} = 0,1059 = 10,59\%$$

La empresa genera 10,59 € de beneficio antes de intereses e impuestos por cada 100 € invertidos en su activo.

$$Rentabilidad financiera = \frac{Beneficio}{Patrimonio neto} = \frac{10.923,75}{75.923,75} = 0,1439 = 14,39\%$$

De cada 100 € de fondos propios, la empresa obtiene unos beneficios de 14,39 €.

EJERCICIO 3

Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 0,2 puntos)

Año	FNC
2024	$(1.000 \times 75 - 12 \times 2.000) = 51.000 \text{ €}$
2025	$(1.500 \times 70 - 12 \times 3.000) = 69.000 \text{ €}$

b) (Hasta 1,2 puntos)

$$-110.000 + \frac{51.000}{1+TIR_1} + \frac{69.000}{(1+TIR_1)^2} = 0$$

$$\text{Definiendo } R_1 = 1 + TIR_1 \text{ y operando: } -110.000R_1^2 + 51.000R_1 + 69.000 = 0$$

Las raíces de esta ecuación se obtienen de:

$$\frac{-51.000 \pm \sqrt{51.000^2 + 4 \times 110.000 \times 69.000}}{-2 \times 110.000}$$

y son $R_1 = -0,5934$ y $R_2 = 1,0571$. Descartando la raíz negativa, concluimos que $TIR_1 = 5,71\%$.

c) (Hasta 0,6 puntos)

Un proyecto es viable cuando la tasa interna de rentabilidad, TIR, es mayor que la tasa de descuento. Esta condición no se cumple en el caso de que el coste de capital o la tasa de descuento fuera del 8 o el 10%, sí en el caso de un coste del capital del 4%.

EJERCICIO 4

Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 0,8 puntos: 0,6 cálculos; 0,2 justificación del orden)

Proyecto 1: Cuando acaba el tercer año, faltan 4.000 € por recuperar. El flujo neto de caja durante el cuarto año es igual a 48.000 €. Si suponemos que este flujo de caja se genera de forma homogénea a lo largo del año, el desembolso inicial se recuperará tras el primer mes del cuarto año $(4.000/48.000) \times 12 = 1$. Así pues, el plazo de recuperación del proyecto es de 3 años y 1 mes.

Proyecto 2: El plazo de recuperación del proyecto es de 3 años.

Proyecto 3: Cuando acaba el segundo año, faltan por recuperar 60.000 €. El flujo neto de caja durante el tercer año es igual a 120.000 €. Si suponemos que este flujo de caja se genera de forma homogénea a lo largo del año, el desembolso inicial se recuperará tras el sexto mes del tercer año $(60.000 / 120.000) \times 12 = 6$. Así pues, el plazo de recuperación del proyecto 3 es de 2 años y 6 meses.

El orden de preferencia, de acuerdo con este criterio es: 1º, proyecto 3; 2º, proyecto 2; 3º, proyecto 1.

b) (Hasta 0,8 puntos: 0,6 cálculos; 0,2 justificación de la viabilidad y orden)

$$\text{Proyecto 1: } VAN_1 = -200.000 + \frac{90.000}{1+0,04} + \frac{58.000}{(1+0,04)^2} + \frac{48.000}{(1+0,04)^3} + \frac{48.000}{(1+0,04)^4} = 23.865,15 \text{ €}$$

$$\text{Proyecto 2: } VAN_2 = -200.000 + \frac{100.000}{1+0,04} + \frac{50.000}{(1+0,04)^2} + \frac{50.000}{(1+0,04)^3} + \frac{30.000}{(1+0,04)^4} = 12.475,60 \text{ €}$$

$$\text{Proyecto 3: } VAN_3 = -200.000 + \frac{40.000}{1+0,04} + \frac{100.000}{(1+0,04)^2} + \frac{120.000}{(1+0,04)^3} = 37.596,72 \text{ €}$$

Los tres proyectos son viables ya que VAN_1 , VAN_2 y VAN_3 son positivos.

El orden de preferencia, de acuerdo con este criterio es: 1º, proyecto 3; 2º, proyecto 1; 3º, proyecto 2. Se prefieren aquellos proyectos con un VAN mayor.

c) (Hasta 0,4 puntos)

Sí, el orden de preferencia de los proyectos 1 y 2 varía según el criterio utilizado.

A diferencia del VAN, el criterio del periodo de recuperación no tiene en cuenta los flujos obtenidos una vez recuperada la inversión.

Además, el plazo de recuperación no tiene en cuenta que los flujos se producen en distintos periodos del tiempo, es decir, no tiene en cuenta la pérdida del valor del dinero con el paso del tiempo.