

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2020	CONVOCATORIA: JULIO 2020
Assignatura: ECONOMIA DE L'EMPRESA	Asignatura: ECONOMÍA DE LA EMPRESA

CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

En el cas de contestar més de sis preguntes curtes, només es corregiran les 6 que s'han contestat en primer lloc en el quadern. De la mateixa manera, si es contesten més de 2 exercicis numèrics, només es corregiran els dos primers que s'hagen contestat.

Quan es comence a contestar una pregunta i després es desestime, s'ha d'assenyalar amb claredat que la pregunta no és la finalment triada, ratllant-la amb una línia obliqua i amb l'expressió «no val».

PREGUNTES CURTES

Cada pregunta es valora amb un punt com a màxim. Si es demana que, a més de contestar la pregunta, es pose una fórmula o s'esmente un exemple, s'assignarà 0,5 punts a la resposta correcta i 0,5 punts a la fórmula o a l'exemple correcte.

EXERCICIS:

En els apartats que requerisquen càlculs numèrics no es valorarà la resposta si únicament s'indica el resultat final, sense incloure el desenvolupament que permeta arribar-hi.

EXERCICI 1.

Màxim 2 punts.

a) (Fins a 0,8 punts). Sobre la puntuació de l'apartat, cada error penalitza 0,2 punts.

Costos fixos	Costos variables
Llicència d'activitat	Càtering (paella gegant)
Lloguer d'escenari i so	Polsera control
Lloguer de WC químics	Consumicions
Salari dels DJ	
Connexió a la xarxa elèctrica	
Seguretat	
Publicitat	
Assegurança antipluja	
Assegurança responsabilitat civil	
Neteja recinte	

b) (Fins a 0,8 punts).

Costos fixos	€	Costos variables	€/assistent
Llicència d'activitat	400	Servei de càtering (paella gegant)	5
Lloguers	7.700	Polsera control	1
Salari dels DJ: 8 * 300 €	2.400	Consumicions 2*0,50 €	1
Connexió a la xarxa elèctrica	600		
Seguretat: 50 *150 €	7.500		
Publicitat	1.000		
Assegurances	5.800		
Neteja	4.000		
TOTAL	29.400	TOTAL	7

$$CF = 29.400 \text{ €}$$

$$CV = 7X$$

$$I = 20X$$

$$UR; I = CF + CV; 20X = 29.400 + 7X$$

$$X = 29.400 / 13 = 2.261,53$$

Amb 2.262 entrades venudes no s'incorre en pèrdues.

c) (Fins a 0,4 punts)

Si s'ocupen les 5.000 places de l'aforament màxim:

$$B^{\circ} = I - C = I - CF - CV$$

$$B^{\circ} = 20 \cdot 5.000 - 29.400 - 7 \cdot 5.000 = 35.600 \text{ € de benefici.}$$

EXERCICI 2.

Màxim 2 punts.

a) (Fins a 1 punt)

Projecte 1:

$$VAN_1 = -50.000 + \frac{18.000}{1 + TIR_1} + \frac{42.000}{(1 + TIR_1)^2} = 0$$

Definint $R_1 = 1 + TUR_1$ i operant en l'equació anterior:

$$-50.000R_1^2 + 18.000R_1 + 42.000 = 0$$

A partir de:

$$\frac{-18.000 \pm \sqrt{18.000^2 + 4 \cdot 50.000 \cdot 42.000}}{-2 \cdot 50.000}$$

S'obtenen les arrels $-0,754$ i $1,114$. Descartant l'arrel negativa, concloem que $TUR_1 = 11,4\%$.

Projecte 2:

$$VAN_2 = -50.000 + \frac{30.000}{1 + TIR_2} + \frac{35.000}{(1 + TIR_2)^2} = 0$$

Definint $R_2 = 1 + TUR_2$ i operant en l'equació anterior:

$$-50.000 R_2^2 + 30.000R_2 + 35.000 = 0$$

A partir de:

$$\frac{-30.000 \pm \sqrt{30.000^2 + 4 \cdot 50.000 \cdot 35.000}}{-2 \cdot 50.000}$$

S'obtenen les arrels $-0,589$ i $1,189$. Descartant l'arrel negativa concloem que $TUR_2 = 18,9\%$.

Tots dos projectes serien viables, ja que superen la rendibilitat mínima requerida del 6%; com que només se'n pot realitzar un, seria més recomanable el projecte 2, atès que $TUR_2 > TUR_1$.

b) (Fins a 1 punt)

Calculem el *payback* per a tots dos projectes:

Projecte 1

Quan acaba el primer any falten per recuperar $50.000 - 18.000 = 32.000$ €. El flux net de caixa durant el segon any és igual a 42.000 €. Si suposem que aquest flux de caixa es genera de manera homogènia al llarg de l'any, la inversió inicial es recuperarà per complet després dels $32.000/42.000 \cdot 12 = 9,1$ primers mesos del segon any. La inversió del projecte 1 es recupera en 1 any i 9,1 mesos.

Projecte 2

Quan acaba el primer any falten per recuperar $50.000 - 30.000 = 20.000$ €. El flux net de caixa durant el segon any és igual a 35.000 €. Si suposem que aquest flux de caixa es genera de manera homogènia al llarg de l'any, la inversió inicial es recuperarà per complet després dels $20.000/35.000 \cdot 12 = 6,9$ primers mesos del segon any. La inversió del projecte 2 es recupera en 1 any i 6,9 mesos.

Per tant, d'acord amb el criteri del *payback* seria preferible el segon projecte.

EXERCICI 3.

Màxim 2 punts.

a) (Fins a 0.4 punts)

	Fluxos nets de caixa
Any 1	$20.000 - 20.000 = 0$ €
Any 2	$30.000 - 20.000 = 10.000$ €
Any 3	$40.000 - 20.000 = 20.000$ €
Any 4	$50.000 - 20.000 = 30.000$ €

b) (Fins a 0,8 punts)

$$VAN = -40.000 + \frac{10.000}{(1 + 0,15)^2} + \frac{20.000}{(1 + 0,15)^3} + \frac{30.000}{(1 + 0,15)^4} = -2.135,64 \text{ €}$$

No seria recomanable dur a terme el projecte, ja que $VAN < 0$.

c) (Fins a 0,8 punts)

El projecte seria viable si $VAN \geq 0$,

$$VAN = x + \frac{10.000}{(1 + 0,15)^2} + \frac{20.000}{(1 + 0,15)^3} + \frac{30.000}{(1 + 0,15)^4} = 0 \text{ €}$$

D'on $x = -37.864,36$ €

Per tant, el projecte seria viable si el desemborsament inicial fora menor o igual que 37.864,36 €.

NOTA: El càlcul d'aquest apartat es pot obtenir directament sumant el desemborsament inicial i el VAN obtingut en l'apartat b) de -2.135,64 €.

$$40.000 - 2.135,64 = 37.864,36 \text{ €}$$

EXERCICI 4.

Màxim 2 punts.

a) (Fins a 1,40 punts)

$$R. Liquiditat = \frac{\text{Actiu corrent}}{\text{Passiu corrent}} = \frac{21.620}{40.360} = 0,536$$

$$R. Tresoreria = \frac{\text{Realitzable} + \text{Disponible}}{\text{Passiu corrent}} = \frac{6.120}{40.360} = 0,152$$

$$R. Disponibilitat = \frac{\text{Disponible}}{\text{Passiu corrent}} = \frac{1.820}{40.360} = 0,045;$$

$$R. Endeutament = \frac{\text{Passiu}}{\text{Patrimoni net} + \text{passiu}} = \frac{151.360}{219.430} = 0,69$$

o

$$R. Endeutament = \frac{\text{Passiu}}{\text{Patrimoni net}} = \frac{151.360}{68.070} = 2,224$$

La situació de liquiditat de l'empresa és molt delicada. De fet, no disposa de recursos suficients a curt termini per a fer front als deutes més immediats, motiu pel qual es trobaria en una situació de desequilibri financer a curt termini o suspensió de pagaments. Aquesta mala situació es confirma a través de les ràtios de tresoreria i disponibilitat.

De la banda de l'endeutament, l'empresa està endeutada excessivament, ja que el 69% dels seus recursos financers estan compostos per finançament aliè. O que el finançament aliè representa més de 2,2 vegades el finançament propi.

b) (Fins a 0,60 punts)

$$\text{Rendibilitat econòmica} = \frac{\text{Benefici abans d'interessos i impostos}}{\text{Actiu}} = \frac{7.930}{219.430} = 0,0361 = 3,61\%$$

De cada 100 € invertits en actiu, l'empresa obté 3,61 € de benefici abans d'interessos i impostos.

$$\text{Rendibilitat financera} = \frac{\text{Benefici}}{\text{Patrimoni net}} = \frac{5.280}{68.070} = 0,0776 = 7,76\%$$

De cada 100 € de fons propis, l'empresa obté 7,76 € de benefici.

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2020	CONVOCATORIA: JULIO 2020
Assignatura: ECONOMIA DE L'EMPRESA	Asignatura: ECONOMÍA DE LA EMPRESA

CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

En el caso de contestar más de seis preguntas cortas, sólo se corregirán las 6 que se han contestado en primer lugar en el cuadernillo. De igual manera, si se contestan más de 2 ejercicios numéricos, sólo se corregirán los dos primeros en ser contestados.

Cuando se empiece a contestar una pregunta y después se desestime, se ha señalar con claridad que esa pregunta no es la finalmente elegida, cruzándola con una línea oblicua y con la expresión "no vale".

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 o se cite un ejemplo, se asignará 0,5 puntos a la respuesta correcta y 0,5 puntos a la fórmula o al ejemplo correcto.

EJERCICIOS:

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.

EJERCICIO 1.

Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 0,8 puntos). Sobre la puntuación del apartado, cada error penaliza 0,2 puntos.

Costes fijos	Costes variables
Licencia de actividad	Catering (paella gigante)
Alquiler de escenario y sonido	Pulsera control
Alquiler de WC químicos	Consumiciones
Salario de los DJ	
Conexión a la red eléctrica	
Seguridad	
Publicidad	
Seguro antilluvia	
Seguro responsabilidad civil	
Limpieza recinto	

b) (Hasta 0,8 puntos).

Costes fijos	€	Costes variables	€/asistente
Licencia de actividad	400	Catering (paella gigante)	5
Alquileres	7.700	Pulsera control	1
Salario de los DJ: 8 * 300 €	2.400	Consumiciones 2*0,50 €	1
Conexión a la red eléctrica	600		
Seguridad: 50 *150 €	7.500		
Publicidad	1.000		
Seguros	5.800		
Limpieza	4.000		
TOTAL	29.400	TOTAL	7

$CF = 29.400 \text{ €}$
 $CV = 7X$
 $I = 20X$
 $UR; I = CF + CV; 20X = 29.400 + 7X$
 $X = 29.400 / 13 = 2.261,53$
 Con 2.262 entradas vendidas no se incurre en pérdidas.

c) (Hasta 0,4 puntos)

Si se ocupan las 5.000 plazas del aforo máximo:
 $B^o = I - C = I - CF - CV$
 $B^o = 20 \cdot 5.000 - 29.400 - 7 \cdot 5.000 = 35.600 \text{ € de beneficio}$

EJERCICIO 2.

Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 1 punto)

Proyecto 1:

$$VAN_1 = -50.000 + \frac{18.000}{1 + TIR_1} + \frac{42.000}{(1 + TIR_1)^2} = 0$$

Definiendo $R_1 = 1 + TIR_1$ y operando en la ecuación anterior:

$$-50.000R_1^2 + 18.000R_1 + 42.000 = 0$$

A partir de:

$$\frac{-18.000 \pm \sqrt{18.000^2 + 4 \cdot 50.000 \cdot 42.000}}{-2 \cdot 50.000}$$

Se obtienen las raíces $-0,754$ y $1,114$. Descartando la raíz negativa, concluimos que $TIR_1 = 11,4\%$.

Proyecto 2:

$$VAN_2 = -50.000 + \frac{30.000}{1 + TIR_2} + \frac{35.000}{(1 + TIR_2)^2} = 0$$

Definiendo $R_2 = 1 + TIR_2$ y operando en la ecuación anterior:

$$-50.000 R_2^2 + 30.000R_2 + 35.000 = 0$$

A partir de:

$$\frac{-30.000 \pm \sqrt{30.000^2 + 4 \cdot 50.000 \cdot 35.000}}{-2 \cdot 50.000}$$

Se obtienen las raíces $-0,589$ y $1,189$. Descartando la raíz negativa concluimos que $TIR_2 = 18,9\%$.

Ambos proyectos serían viables al superar la rentabilidad mínima requerida del 6% y, cómo solo se puede realizar uno de ellos, sería más recomendable el proyecto 2 ya que $TIR_2 > TIR_1$.

b) (Hasta 1 punto)

Calculamos el *payback* para ambos proyectos:

Proyecto 1

Cuando acaba el primer año faltan por recuperar $50.000 - 18.000 = 32.000$ €. El flujo neto de caja durante el segundo año es igual a 42.000 €. Si suponemos que este flujo de caja se genera de forma homogénea a lo largo del año, la inversión inicial se recuperará por completo tras los $32.000/42.000 \cdot 12 = 9,1$ primeros meses del segundo año. La inversión del proyecto 1 se recupera en 1 año y 9,1 meses.

Proyecto 2

Cuando acaba el primer año faltan por recuperar $50.000 - 30.000 = 20.000$ €. El flujo neto de caja durante el segundo año es igual a 35.000 €. Si suponemos que este flujo de caja se genera de forma homogénea a lo largo del año, la inversión inicial se recuperará por completo tras los $20.000/35.000 \cdot 12 = 6,9$ primeros meses del segundo año. La inversión del proyecto 2 se recupera en 1 año y 6,9 meses.

Por tanto, de acuerdo con el criterio del *payback* sería preferible el segundo proyecto.

EJERCICIO 3.

Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 0.4 puntos)

	Flujos netos de caja
Año 1	$20.000 - 20.000 = 0$ €
Año 2	$30.000 - 20.000 = 10.000$ €
Año 3	$40.000 - 20.000 = 20.000$ €
Año 4	$50.000 - 20.000 = 30.000$ €

b) (Hasta 0,8 puntos)

$$VAN = -40.000 + \frac{10.000}{(1 + 0,15)^2} + \frac{20.000}{(1 + 0,15)^3} + \frac{30.000}{(1 + 0,15)^4} = -2.135,64 \text{ €}$$

No sería recomendable llevar a cabo el proyecto ya que $VAN < 0$.

c) (Hasta 0,8 puntos)

El proyecto sería viable si $VAN \geq 0$,

$$VAN = x + \frac{10.000}{(1 + 0,15)^2} + \frac{20.000}{(1 + 0,15)^3} + \frac{30.000}{(1 + 0,15)^4} = 0 \text{ €}$$

De donde $x = -37.864,36$ €

Por tanto, el proyecto sería viable si el desembolso inicial fuera menor o igual que 37.864,36 €.

NOTA: El cálculo de este apartado puede obtenerse directamente sumando el desembolso inicial y el VAN obtenido en el apartado b) de -2.135,64 €.

$$40.000 - 2.135,64 = 37.864,36 \text{ €}$$

EJERCICIO 4.

Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 1,40 puntos)

$$R. \text{Liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}} = \frac{21.620}{40.360} = 0,536$$

$$R. \text{Tesorería} = \frac{\text{Realizable} + \text{Disponible}}{\text{Pasivo corriente}} = \frac{6.120}{40.360} = 0,152$$

$$R. \text{Disponibilidad} = \frac{\text{Disponible}}{\text{Pasivo corriente}} = \frac{1.820}{40.360} = 0,045;$$

$$R. \text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio neto} + \text{pasivo}} = \frac{151.360}{219.430} = 0,69$$

o

$$R. \text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo}}{\text{Patrimonio neto}} = \frac{151.360}{68.070} = 2,224$$

La situación de liquidez de la empresa es muy delicada. De hecho, no dispone de recursos suficientes a corto plazo para hacer frente a sus deudas más inmediatas, por lo que se encontraría en una situación de desequilibrio financiero a corto plazo o suspensión de pagos. Esta mala situación se confirma a través de los ratios de tesorería y disponibilidad.

Del lado del endeudamiento, la empresa se encuentra excesivamente endeudada, puesto que el 69% de sus recursos financieros están compuestos por financiación ajena. O que la financiación ajena representa más de 2,2 veces la financiación propia.

b) (Hasta 0,60 puntos)

$$\text{Rentabilidad económica} = \frac{\text{Beneficio antes de intereses e impuestos}}{\text{Activo}} = \frac{7.930}{219.430} = 0,0361 = 3,61\%$$

De cada 100 € invertidos en activo, la empresa obtiene 3,61 € de beneficio antes de intereses e impuestos.

$$\text{Rentabilidad financiera} = \frac{\text{Beneficio}}{\text{Patrimonio neto}} = \frac{5.280}{68.070} = 0,0776 = 7,76\%$$

De cada 100 € de fondos propios, la empresa obtiene 7,76 € de beneficio.