

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2019	CONVOCATORIA: JULIO 2019
Assignatura: ECONOMIA DE L'EMPRESA	Asignatura: ECONOMÍA DE LA EMPRESA

CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

**OPCIÓ A**

**PREGUNTES CURTES**

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

**EXERCICI 1. Màxim 2 punts.**

a) (Fins a 0,8 punts)

$$CF=15.000+3.500+5.000+5.000= 28.500 \text{ €}$$

$$CV= (2+3)*n= 5*n$$

$$I= 25*n$$

Lindar de rendibilitat (UR):

$$I= CF+CV; 25*n=28.500+5*n$$

$$n= 28.500/20 = 1.425 \text{ passatgers}$$

Amb 1.425 passatgers al mes no incorre en pèrdues

b) (Fins a 0,8 punts)

Si l'ocupació és del 40 %, viatjaran 2.400 viatgers al mes.

$$B^o= I-C = I - CF - CV$$

$$B^o= 25*n-28.500-5*n= 20*n-28.500= 20*2.400-28.500= 19.500 \text{ € de benefici.}$$

c) (Fins a 0,4 punts)

El major valor possible de las pèrdues seria de 28.500 € al mes (els costos fixos). Ocorreria en cas que no viatge ningú.

**EXERCICI 2. Màxim 2 punts.**

a) (Fins a 1 punt)

La taxa interna de rendibilitat, *TIR*, és la taxa de descompte per a la qual *VAN* = 0.

Projecte 1

$$-50.000 + \frac{52.000 - 10.000}{1 + r} + \frac{28.000 - 10.000}{(1 + r)^2} = 0$$

on *r* és la taxa interna de rendibilitat. Definint  $t = 1 + r$  i operant:

$$-50.000 + \frac{42.000}{t} + \frac{18.000}{t^2} = 0 \Rightarrow -50.000t^2 + 42.000t + 18.000 = 0$$

Les arrels de l'equació anterior s'obtenen a partir de:

$$\frac{-42.000 \pm \sqrt{42.000^2 - 4 \cdot (-50.000) \cdot 18.000}}{2 \cdot (-50.000)} = \frac{-42.000 \pm 73.239,33}{-100.000}$$

$t = -0,312$  i  $t = 1,152$ . Descartant l'arrel negativa i recordant la definició  $t = 1 + r$ , concloem que:  $TIR_1 = 15,2\%$ .

Projecte 2

$$-50.000 + \frac{50.000 - 20.000}{1 + r} + \frac{50.000 - 15.000}{(1 + r)^2} = 0$$

on  $r$  és la taxa interna de rendibilitat. Definint  $t = 1 + r$  i operant:

$$-50.000 + \frac{30.000}{t} + \frac{35.000}{t^2} = 0 \Rightarrow -50.000t^2 + 30.000t + 35.000 = 0$$

Les arrels de l'equació anterior s'obtenen a partir de:

$$\frac{-30.000 \pm \sqrt{30.000^2 - 4 \cdot (-50.000) \cdot 35.000}}{2 \cdot (-50.000)} = \frac{-30.000 \pm 88.881,94}{-100.000}$$

$t = -0,589$  i  $t = 1,189$ . Descartant l'arrel negativa i recordant la definició  $t = 1 + r$ , concloem que:  $TIR_2 = 18,9\%$ .

b) (Fins a 0,2 punts)

Atés que  $TIR_2 = 18,9\% > TIR_1 = 15,2\%$ , seria recomanable dur a terme el segon projecte per tindre una major rendibilitat.

c) (Fins a 0,8 punts)

Payback projecte 1: quan acaba el primer any falten per recuperar  $50.000 - 42.000 = 8.000$  € de la inversió inicial. El flux net de caixa durant el segon any és igual a  $18.000$  € i suposem que es genera de forma homogènia al llarg de l'any. La inversió inicial es recuperarà per complet després de  $8.000/18.000 \cdot 12 = 5,3$  mesos del segon any. Per tant, el *payback* del projecte 1 és d'1 any i 5,3 mesos.

Payback projecte 2: quan acaba el primer any falten per recuperar  $50.000 - 30.000 = 20.000$  € de la inversió inicial. El flux net de caixa durant el segon any és igual a  $35.000$  € i suposem que es genera de forma homogènia al llarg de l'any. La inversió inicial es recuperarà per complet després de  $20.000/35.000 \cdot 12 = 6,9$  mesos del segon any. Per tant, el *payback* del projecte 2 és d'1 any i 6,9 mesos.

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

## OPCIÓ B

### PREGUNTES CURTES

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

#### EXERCICI 1. Màxim 2 punts.

a) (Fins a 0,3 punts)

Construcció:

- Amortització anual:  $(180.000 \times 0,70)/40 = 3.150$  €
- Amortització acumulada:  $3.150 \times 6,5 = 20.475$  €

b) (Fins a 0,6 punts)

<i>COMPTE DE PÈRDUES I GUANYES</i>	<i>Import (€)</i>
<b>1. INGRESSOS D'EXPLOTACIÓ</b>	
<i>Vendes de material de papereria</i>	<b>150.000</b>
<b>2. DESPESES D'EXPLOTACIÓ</b>	
<i>Aprovisionaments</i>	<b>-54.500</b>
<i>Compres (consum) de material de papereria</i>	-54.500
<i>Despeses de personal</i>	<b>-65.000</b>
<i>Salari i Seguretat Social</i>	-65.000
<i>Altres despeses d'explotació</i>	<b>-8.300</b>
<i>Llum</i>	-8.300
<i>Amortització de l'immobilitzat</i>	<b>-3.150</b>
<b>A. RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (1-2)</b>	<b>19.050</b>
<b>3. INGRESSOS FINANCERS</b>	
<b>4. DESPESES FINANCERES</b>	<b>-2.400</b>
<b>B. RESULTAT FINANCER</b>	<b>-2.400</b>
<b>C. RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS (A+B)</b>	<b>16.650</b>
<b>5. Impost sobre el benefici</b>	<b>-4.162,5</b>
<b>RESULTAT DE L'EXERCICI (C-5)</b>	<b>12.487,5</b>

Detalls de correcció:

- El càlcul de les amortitzacions queda valorat en l'apartat a). Per tant, un error en aquest càlcul no ha de penalitzar en la puntuació d'aquest apartat.
- Confondre partida de compte de pèrdues i guanys amb partida de balanç: -0,3 punts.

- Confondre ingrés amb despesa o viceversa: -0,25 punts.
- Ometre o confondre un apartat: -0,25 punts.
- Ometre o confondre un subapartat (de les despeses d'exploració): -0,15 punts.
- Error de càlcul: -0,1 punts.

c) (Fins a 1,1 punts)

<b>ACTIU</b>		<b>PATRIMONI NET I PASSIU</b>	
<b>A) ACTIU NO CORRENT</b>	<b>159.525</b>	<b>A) PATRIMONI NET</b>	<b>97.856,25</b>
<i>Immobilitzat material</i>	<i>159.525</i>	<i>Fons propis</i>	<i>97.856,25</i>
<i>Terrenys</i>	<i>54.000</i>	<i>Capital social / Capital</i>	<i>60.000</i>
<i>Construccions</i>	<i>126.000</i>	<i>Reserva legal</i>	<i>25.368,75</i>
<i>Amort. Ac. construccions</i>	<i>-20.475</i>	<i>Resultats de l'exercici</i>	<i>12.487,50</i>
		<b>B) PASSIU NO CORRENT</b>	<b>35.000</b>
		<i>Deutes a llarg termini</i>	<i>35.000</i>
		<i>Deutes entitats de crèdit a l/p</i>	<i>35.000</i>
<b>B) ACTIU CORRENT</b>	<b>14.331,25</b>	<b>C) PASSIU CORRENT</b>	<b>41.000</b>
<i>Existències</i>	<i>5.500</i>	<i>Deutes a curt termini</i>	<i>15.000</i>
<i>Material de papereria</i>	<i>5.500</i>	<i>Deutes entitats de crèdit a c/p</i>	<i>15.000</i>
<i>Efectiu i altres actius líquids equivalents</i>	<i>8.831,25</i>	<i>Creditors comer. i altres comptes a pagar</i>	<i>26.000</i>
<i>Bancs</i>	<i>8.831,25</i>	<i>Proveïdors</i>	<i>26.000</i>
<b>TOTAL ACTIU (A+B)</b>	<b>173.856,25</b>	<b>TOTAL PATRIMONI NET I PASSIU (A+B+C)</b>	<b>173.856,25</b>

Detalls de correcció:

- El càlcul de les amortitzacions queda valorat en l'apartat a). Per tant, un error en aquest càlcul no ha de penalitzar en la puntuació d'aquest apartat.
- Confondre partida de comptes de pèrdues i guanys amb partida de balanç: -0,35 punts.
- Partida d'actiu en patrimoni net o passiu i viceversa: -0,25 punts.
- Partida de patrimoni net en passiu corrent o passiu no corrent i viceversa: -0,15 punts.
- Partida d'actiu no corrent en actiu corrent i viceversa: -0,15 punts.
- Ometre una partida del balanç arrellegada en l'enunciat: -0,15 punts.
- Canvis en l'ordre de les partides dins de cada massa patrimonial: -0,1 punts.
- Error de càlcul: -0,1 punts.

## EXERCICI 2. Màxim 2 punts.

a) (Fins a 1,5 punts)

Calculem el VAN dels diferents projectes:

$$VAN_1 = -25.000 + \frac{20.000}{1 + 0,10} + \frac{20.000}{(1 + 0,10)^2} = 9.710,74 \text{ €}$$

$$VAN_2 = -25.000 + \frac{15.000}{1 + 0,10} + \frac{13.000}{(1 + 0,10)^2} = -619,83 \text{ €}$$

$$VAN_3 = -30.000 + \frac{10.000}{1 + 0,10} + \frac{30.000}{(1 + 0,10)^2} = 3.884,30 \text{ €}$$

b) (Fins a 0,5 punts)

El projecte 2 no és viable ja que el seu VAN és negatiu i només són viables els projectes 1 i 3, que tenen un VAN positiu. El projecte més rendible seria l'1 atès que té un VAN més elevat que el projecte 3.

PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD

CONVOCATÒRIA: JULIOL 2019	CONVOCATORIA: JULIO 2019
Assignatura: ECONOMIA DE L'EMPRESA	Asignatura: ECONOMÍA DE LA EMPRESA

CRITERIS DE CORRECCIÓ / CRITERIOS DE CORRECCIÓN

**OPCIÓN A**

**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.

**EJERCICIO 1. Máximo 2 puntos.**

a) (Hasta 0,8 puntos)

$$CF=15.000+3.500+5.000+5.000= 28.500 \text{ €}$$

$$CV= (2+3)*n= 5*n$$

$$I= 25*n$$

Umbral de Rentabilidad (UR):

$$I= CF+CV; 25*n=28.500+5*n$$

$$n= 28.500/20 = 1.425 \text{ pasajeros}$$

Con 1.425 pasajeros al mes no incurre en pérdidas

b) (Hasta 0,8 puntos)

Si la ocupación es del 40%, viajarán 2.400 viajeros al mes.

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

$$B^{\circ}= 25*n-28.500-5*n= 20*n-28.500= 20*2.400-28.500= 19.500 \text{ € de beneficio.}$$

c) (Hasta 0,4 puntos)

El mayor valor posible de las pérdidas sería de 28.500 € al mes (los costes fijos). Ocurriría en el caso en que no viaje nadie.

**EJERCICIO 2. Máximo 2 puntos.**

a) (Hasta 1 punto)

La tasa interna de rentabilidad, *TIR*, es la tasa de descuento para la que *VAN* = 0.

Proyecto 1

$$-50.000 + \frac{52.000 - 10.000}{1+r} + \frac{28.000 - 10.000}{(1+r)^2} = 0$$

donde *r* es la tasa interna de rentabilidad. Definiendo  $t = 1 + r$  y operando:

$$-50.000 + \frac{42.000}{t} + \frac{18.000}{t^2} = 0 \Rightarrow -50.000t^2 + 42.000t + 18.000 = 0$$

Las raíces de la ecuación anterior se obtienen a partir de:

$$\frac{-42.000 \pm \sqrt{42.000^2 - 4 \cdot (-50.000) \cdot 18.000}}{2 \cdot (-50.000)} = \frac{-42.000 \pm 73.239,33}{-100.000}$$

$t = -0,312$  y  $t = 1,152$ . Descartando la raíz negativa y recordando la definición  $t = 1 + r$ , concluimos que:  $TIR_1 = 15,2\%$ .

Proyecto 2

$$-50.000 + \frac{50.000 - 20.000}{1+r} + \frac{50.000 - 15.000}{(1+r)^2} = 0$$

donde  $r$  es la tasa interna de rentabilidad. Definiendo  $t = 1 + r$  y operando:

$$-50.000 + \frac{30.000}{t} + \frac{35.000}{t^2} = 0 \Rightarrow -50.000t^2 + 30.000t + 35.000 = 0$$

Las raíces de la ecuación anterior se obtienen a partir de:

$$\frac{-30.000 \pm \sqrt{30.000^2 - 4 \cdot (-50.000) \cdot 35.000}}{2 \cdot (-50.000)} = \frac{-30.000 \pm 88.881,94}{-100.000}$$

$t = -0,589$  y  $t = 1,189$ . Descartando la raíz negativa y recordando la definición  $t = 1 + r$ , concluimos que:  $TIR_2 = 18,9\%$ .

b) (Hasta 0,2 puntos)

Dado que  $TIR_2 = 18,9\% > TIR_1 = 15,2\%$ , sería recomendable llevar a cabo el segundo proyecto por tener una mayor rentabilidad.

c) (Hasta 0,8 puntos)

Pay-back proyecto 1: cuando acaba el primer año faltan por recuperar  $50.000 - 42.000 = 8.000$  € de la inversión inicial. El flujo neto de caja durante el segundo año es igual a  $18.000$  € y suponemos que se genera de forma homogénea a lo largo del año. La inversión inicial se recuperará por completo tras  $8.000/18.000 \cdot 12 = 5,3$  meses del segundo año. Por tanto, el *pay-back* del proyecto 1 es de 1 año y 5,3 meses.

Pay-back proyecto 2: cuando acaba el primer año faltan por recuperar  $50.000 - 30.000 = 20.000$  € de la inversión inicial. El flujo neto de caja durante el segundo año es igual a  $35.000$  € y suponemos que se genera de forma homogénea a lo largo del año. La inversión inicial se recuperará por completo tras  $20.000/35.000 \cdot 12 = 6,9$  meses del segundo año. Por tanto, el *pay-back* del proyecto 2 es de 1 año y 6,9 meses.

Por tanto, de acuerdo con el criterio del *pay-back* sería preferible el primer proyecto.

## OPCIÓN B

### 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.

#### EJERCICIO 1. Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 0,3 puntos)

Construcción:

- Amortización anual:  $(180.000 \times 0,70)/40 = 3.150$  €
- Amortización acumulada:  $3.150 \times 6,5 = 20.475$  €

b) (Hasta 0,6 puntos)

<i>CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS</i>	<i>Importe (€)</i>
<b>1. INGRESOS DE EXPLOTACIÓN</b>	
<i>Ventas de material de papelería</i>	<b>150.000</b>
<b>2. GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>	
<b>Aprovisionamientos</b>	<b>-54.500</b>
<i>Compras (consumo) de material de papelería</i>	-54.500
<b>Gastos de personal</b>	<b>-65.000</b>
<i>Salarios y Seguridad Social</i>	-65.000
<b>Otros gastos de explotación</b>	<b>-8.300</b>
<i>Luz</i>	-8.300
<i>Amortización del inmovilizado</i>	-3.150
<b>A. RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (1-2)</b>	<b>19.050</b>
<b>3. INGRESOS FINANCIEROS</b>	
<b>4. GASTOS FINANCIEROS</b>	<b>-2.400</b>
<b>B. RESULTADO FINANCIERO</b>	<b>-2.400</b>
<b>C. RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (A+B)</b>	<b>16.650</b>
<b>5. Impuesto sobre el beneficio</b>	<b>-4.162,5</b>
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO (C-5)</b>	<b>12.487,5</b>

Detalles de corrección:

- El cálculo de las amortizaciones queda valorado en el apartado a). Por tanto, un error en este cálculo no debe penalizar en la puntuación de este apartado.
- Confundir partida de cuenta de pérdidas y ganancias con partida de balance: -0,3 puntos.
- Confundir ingreso con gasto o viceversa: -0,25 puntos.
- Omitir o confundir un apartado: -0,25 puntos.
- Omitir o confundir un subapartado (de los gastos de explotación): -0,15 puntos.
- Fallo de cálculo: -0,1 puntos.

c) (Hasta 1,1 puntos)

<b>ACTIVO</b>		<b>PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>	
<b>A) ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>159.525</b>	<b>A) PATRIMONIO NETO</b>	<b>97.856,25</b>
<i>Inmovilizado material</i>	<i>159.525</i>	<i>Fondos propios</i>	<i>97.856,25</i>
<i>Terrenos</i>	<i>54.000</i>	<i>Capital social / Capital</i>	<i>60.000</i>
<i>Construcciones</i>	<i>126.000</i>	<i>Reserva Legal</i>	<i>25.368,75</i>
<i>Amort. Ac. construcciones</i>	<i>-20.475</i>	<i>Resultados del ejercicio</i>	<i>12.487,50</i>
		<b>B) PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>35.000</b>
		<i>Deudas a largo plazo</i>	<i>35.000</i>
		<i>Deudas entidades de crédito a l/p</i>	<i>35.000</i>
<b>B) ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>14.331,25</b>	<b>C) PASIVO CORRIENTE</b>	<b>41.000</b>
<i>Existencias</i>	<i>5.500</i>	<i>Deudas a corto plazo</i>	<i>15.000</i>
<i>Material de papelería</i>	<i>5.500</i>	<i>Deudas entidades de crédito a c/p</i>	<i>15.000</i>
<i>Efectivo y otros activos líquidos equivalentes</i>	<i>8.831,25</i>	<i>Acreedores comer. y otras cuentas a pagar</i>	<i>26.000</i>
<i>Bancos</i>	<i>8.831,25</i>	<i>Proveedores</i>	<i>26.000</i>
<b>TOTAL ACTIVO (A+B)</b>	<b>173.856,25</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO (A+B+C)</b>	<b>173.856,25</b>

Detalles de corrección:

- El cálculo de las amortizaciones queda valorado en el apartado a). Por tanto, un error en este cálculo no debe penalizar en la puntuación de este apartado.
- Confundir partida de cuenta de pérdidas y ganancias con partida de balance: -0,35 puntos.
- Partida de Activo en Patrimonio Neto o Pasivo y viceversa: -0,25 puntos.
- Partida de Patrimonio Neto en Pasivo Corriente o Pasivo No Corriente y viceversa: -0,15 puntos.
- Partida de Activo No Corriente en Activo Corriente y viceversa: -0,15 puntos.
- Omitir una partida del balance recogida en el enunciado: -0,15 puntos.
- Cambios en el orden de las partidas dentro de cada masa patrimonial: -0,1 puntos.
- Fallo de cálculo: -0,1 puntos.

## EJERCICIO 2. Máximo 2 puntos.

a) (Hasta 1,5 puntos)

Calculamos el VAN de los diferentes proyectos:

$$VAN_1 = -25.000 + \frac{20.000}{1 + 0,10} + \frac{20.000}{(1 + 0,10)^2} = 9.710,74 \text{ €}$$

$$VAN_2 = -25.000 + \frac{15.000}{1 + 0,10} + \frac{13.000}{(1 + 0,10)^2} = -619,83 \text{ €}$$

$$VAN_3 = -30.000 + \frac{10.000}{1 + 0,10} + \frac{30.000}{(1 + 0,10)^2} = 3.884,30 \text{ €}$$

b) (Hasta 0,5 puntos)

El proyecto 2 no es viable ya que su VAN es negativo y sólo son viables los proyectos 1 y 3, que tienen un VAN positivo. El proyecto más rentable sería el 1 dado que tiene un VAN más elevado que el proyecto 3.