

**PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT**

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD**

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>CONVOCATÒRIA: JUNY 2013</b> | <b>CONVOCATORIA: JUNIO 2013</b> |
| <b>ECONOMIA DE L'EMPRESA</b>   | <b>ECONOMÍA DE LA EMPRESA</b>   |

**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 se cite un exemple, s'assignarà 0,5 punts a la resposta correcta i 0,5 punts a la fórmula o a l'exemple correcte.

**EXERCICI 1**

a) *Fins a 1 punt*

$$\text{Projecte 1: } VAN_1 = -1.400 + \frac{600}{1+0,07} + \frac{750}{(1+0,07)^2}; \quad VAN_1 = -1.400 + 560,75 + 655,08 = -184,17$$

$$\text{Projecte 2: } VAN_2 = -1.450 + \frac{700}{1+0,07} + \frac{900}{(1+0,07)^2}; \quad VAN_2 = -1.450 + 654,21 + 786,09 = -9,7$$

En realitat, l'empresa no emprendria cap de les dues inversions, ja que ambdues presenten un valor negatiu per al VAN.

b) *Fins a 1 punt*

Si s'obté l'ajuda pública del 10% del desemborsament inicial, significa que els pagaments que ha de fer l'empresa en cadascuna de les dues alternatives serien, respectivament:

$$\text{Projecte 1} \rightarrow 90\% \text{ de } 1.400 = 0,9 \cdot 1.400 = 1.260$$

$$\text{Projecte 2} \rightarrow 90\% \text{ de } 1.450 = 0,9 \cdot 1.450 = 1.305$$

En aquest cas, els valors del VAN serien:

$$\text{Projecte 1: } VAN_1 = -1.260 + \frac{600}{1+0,07} + \frac{750}{(1+0,07)^2}; \quad VAN_1 = -1.260 + 560,75 + 655,08 = -44,17$$

$$\text{Projecte 2: } VAN_2 = -1.305 + \frac{700}{1+0,07} + \frac{900}{(1+0,07)^2}; \quad VAN_2 = -1.305 + 654,21 + 786,09 = 135,3$$

El projecte 2 presenta ara un VAN positiu, per la qual cosa l'empresa podrà dur a terme la inversió.

**EXERCICI 2**

a) *Fins a 0,75*

Fabricar o comprar:

$$\text{Costos de fabricar} = 35.000 + 7 \cdot 12.000 = 119.000 \text{ €}$$

$$\text{Costos de comprar} = 8 \cdot 12.000 + 7.000 = 103.000 \text{ €}$$

Decisió més econòmica: comprar

b) *Fins a 0,75*

“quantitat frontera” entre alternatives:  $35.000 + 7 \cdot nre. = 8 \cdot nre. + 7.000 \implies nre. = (35.000 - 7.000) / (8 - 7) = 28.000$  xancletes

c) *Fins a 0,5*

$Cf + 7 \cdot 12.000 = 103.000 \text{ €}$  (per a valors inferiors a cf seria interessant l'alternativa de fabricació enfront de subcontractació)

$$\implies Cf = 103.000 - 7 \cdot 12.000 = 19.000 \text{ €}$$

Els costos fixos s'haurien de reduir dels actuals 35.000 € a un import inferior al valor frontera de 19.000 €.

**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 se cite un exemple, s'assignarà 0,5 punts a la resposta correcta i 0,5 punts a la fórmula o a l'exemple correcte.

**EXERCICI 1**

a) Fins a 1 punt

**Projecte A:**

7500 < 8000, per tant, el termini de recuperació és inferior a 1 any.  $(7500 \cdot 12) / 8000 = 11,25$ . **Si arrodonim, 11 mesos.**

**Projecte B:**

6900 < 7360, per tant, el termini de recuperació és inferior a 1 any.  $(6900 \cdot 12) / 7360 = 11,25$ . **Si arrodonim, 11 mesos.**

Per tant, no seria possible una ordenació de projectes d'acord amb el procediment del *payback* (termini de recuperació).

b) Fins a 1 punt

Per a respondre a aquesta pregunta, calcularem la taxa interna de rendibilitat del projecte 2.

$$VAN_2 = -6900 + \frac{7360}{1+r} + \frac{2000}{(1+r)^2} = 0; \quad -6900r^2 - 6440r + 2460 = 0$$

$$r = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{6440 \pm \sqrt{41473600 - 4 \cdot (-6900) \cdot 2460}}{2 \cdot (-6900)} = \frac{6440 \pm \sqrt{109369600}}{-13800}$$

$$r = \frac{6440 \pm 10457,99}{-13800} = \begin{cases} \frac{6440 + 10457,99}{-13800} = -1,22 \\ \frac{6440 - 10457,99}{-13800} = 0,2911 \end{cases}$$

Si descartem el valor negatiu, la TIR serà un 29,11%. Per tant, per a taxes de descompte per sota de 29,11%, l'empresa estarà disposada a fer la inversió.

**EXERCICI 2**

a) Fins a 1,5 punts

| COMPTE DE PÈRDUES I GUANYES               | Import (€)    |
|---|---------------|
| <b>1. INGRESSOS D'EXPLOTACIÓ</b>          |               |
| Vendes de mercaderies                     | 258.450       |
| Prestacions de servei                     | 50.270        |
| <b>2. DESPESES D'EXPLOTACIÓ</b>           |               |
| Aprovisionaments                          | -170.470      |
| Compres de mercaderies                    | -170.470      |
| Despeses de personal                      | -54.000       |
| Salari i Seguretat Social                 | -54.000       |
| Altres despeses d'exploració              | -21.200       |
| Llum, lloguer                             | -21.200       |
| Amortització de l'immobilitzat            | -10.000       |
| <b>A. RESULTAT D'EXPLOTACIÓ (1-2)</b>     | <b>53.050</b> |
| <b>3. INGRESSOS FINANCERS</b>             |               |
| <b>4. DESPESES FINANCERES</b>             | -3.000        |
| <b>B. RESULTAT FINANCER</b>               | <b>-3.000</b> |
| <b>C. RESULTAT ABANS D'IMPOSTOS (A+B)</b> | <b>50.050</b> |
| <b>5. Impost sobre el benefici</b>        | <b>15.015</b> |
| <b>RESULTAT DE L'EXERCICI (C-5)</b>       | <b>35.035</b> |

Detalls de correcció recomanats:

- Confondre ingrés amb despesa o viceversa: -0,5 punts.
- Ometre o confondre un apartat: -0,4 punts.
- Ometre o confondre un subapartat (de les despeses d'exploració): -0,2 punts.
- Error de càlcul: -0,1 punts.

b) Fins a 0,5 punts

$$Rendibilitat\ econòmica = \frac{\text{benefici abans interessos i impostos}}{\text{actiu}} = \frac{53.050}{800.000} = 0,0663 = 6,63\%$$

$$Rendibilitat\ financera = \frac{\text{benefici}}{\text{patrimoni net}} = \frac{35.035}{500.000} = 0,07 = 7\%$$

La rendibilitat econòmica relaciona els beneficis obtinguts amb els recursos invertits. En aquest cas, l'empresa obté 6,63 € per cada 100 € de recursos utilitzats. La rendibilitat financera relaciona els beneficis nets obtinguts amb els recursos propis utilitzats. En aquest cas, l'empresa obté 7 € per cada 100 € de recursos propis de què disposa.

**PROVES D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT**

**PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD**

|                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| <b>CONVOCATÒRIA: JUNY 2013</b> | <b>CONVOCATORIA: JUNIO 2013</b> |
| <b>ECONOMIA DE L'EMPRESA</b>   | <b>ECONOMÍA DE LA EMPRESA</b>   |

**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**

a) *Hasta 1 punto*

Proyecto 1:  $VAN_1 = -1.400 + \frac{600}{1+0,07} + \frac{750}{(1+0,07)^2}$  ;  $VAN_1 = -1.400 + 560,75 + 655,08 = -184,17$

Proyecto 2:  $VAN_2 = -1.450 + \frac{700}{1+0,07} + \frac{900}{(1+0,07)^2}$  ;  $VAN_2 = -1.450 + 654,21 + 786,09 = -9,7$

En realidad, la empresa no acometería ninguna de las dos inversiones, ya que ambas arrojan un valor negativo para el VAN.

b) *Hasta 1 punto*

Si se obtiene la ayuda pública del 10% del desembolso inicial, significa que los pagos que debe realizar la empresa en cada una de las dos alternativas serían, respectivamente:

Proyecto 1 → 90% de 1.400 = 0,9 \* 1.400 = 1.260

Proyecto 2 → 90% de 1.450 = 0,9 \* 1.450 = 1.305

En este caso, los valores del VAN serían:

Proyecto 1:  $VAN_1 = -1.260 + \frac{600}{1+0,07} + \frac{750}{(1+0,07)^2}$  ;  $VAN_1 = -1.260 + 560,75 + 655,08 = -44,17$

Proyecto 2:  $VAN_2 = -1.305 + \frac{700}{1+0,07} + \frac{900}{(1+0,07)^2}$  ;  $VAN_2 = -1.305 + 654,21 + 786,09 = 135,3$

El proyecto 2 presenta ahora un VAN positivo, por lo que la empresa podrá ahora llevar a cabo la inversión.

**EJERCICIO 2**

a) *Hasta 0,75*

Fabricar o comprar:

Costes de fabricar = 35.000 + 7 \* 12.000 = 119.000 €

Costes de comprar = 8 \* 12.000 + 7.000 = 103.000 €

Decisión más económica: comprar

b) *Hasta 0,75*

“cantidad frontera” entre alternativas:  $35.000 + 7 * n^{\circ} = 8 * n^{\circ} + 7.000$  ///  $n^{\circ} = (35.000 - 7.000) / (8 - 7) = 28.000$  chancas

c) *Hasta 0,5*

$Cf + 7 * 12.000 = 103.000$  € (para valores inferiores a Cf sería interesante la alternativa de fabricación frente a subcontratación) ///  $Cf = 103.000 - 7 * 12.000 = 19.000$  €

Los costes fijos tendrían que reducirse de los actuales 35.000 € a un importe inferior al valor frontera de 19.000 €.

**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**

a) *Hasta 1 punto*

**Proyecto A:**

7500 < 8000, por lo tanto, el plazo de recuperación es inferior a 1 año.  $(7500 \cdot 12) / 8000 = 11,25$ . **Redondeando, 11 meses.**

**Proyecto B:**

6900 < 7360, por lo tanto, el plazo de recuperación es inferior a 1 año.  $(6900 \cdot 12) / 7360 = 11,25$ . **Redondeando, 11 meses.**

Por tanto, no sería posible una ordenación de proyectos de acuerdo con el procedimiento del payback.

b) *Hasta 1 punto*

Para responder a esta pregunta, vamos a calcular la tasa interna de rentabilidad del proyecto 2.

$$VAN_2 = -6900 + \frac{7360}{1+r} + \frac{2000}{(1+r)^2} = 0; \quad -6900r^2 - 6440r + 2460 = 0$$

$$r = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{6440 \pm \sqrt{41473600 - 4 \cdot (-6900) \cdot 2460}}{2 \cdot (-6900)} = \frac{6440 \pm \sqrt{109369600}}{-13800}$$

$$r = \frac{6440 \pm 10457,99}{-13800} = \begin{cases} \frac{6440 + 10457,99}{-13800} = -1,22 \\ \frac{6440 - 10457,99}{-13800} = 0,2911 \end{cases}$$

Descartando el valor negativo, la TIR será un 29,11%. Por tanto, para tasas de descuento por debajo de 29,11%, la empresa estará dispuesta a acometer la inversión.

**EJERCICIO 2**

a) *Hasta 1,5 puntos*

| CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS               |  | Importe (€)     |
|--|--|-----------------|
| <b>1. INGRESOS DE EXPLOTACIÓN</b>            |  |                 |
| Ventas de mercaderías                        |  | <b>258.450</b>  |
| Prestaciones de servicio                     |  | <b>50.270</b>   |
| <b>2. GASTOS DE EXPLOTACIÓN</b>              |  |                 |
| Aprovisionamientos                           |  | <b>-170.470</b> |
| Compras de mercaderías                       |  | -170.470        |
| Gastos de personal                           |  | <b>-54.000</b>  |
| Salarios y Seguridad Social                  |  | -54.000         |
| Otros gastos de explotación                  |  | <b>-21.200</b>  |
| Luz, alquiler                                |  | -21.200         |
| Amortización del inmovilizado                |  | <b>-10.000</b>  |
| <b>A. RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (1-2)</b>     |  | <b>53.050</b>   |
| <b>3. INGRESOS FINANCIEROS</b>               |  |                 |
| <b>4. GASTOS FINANCIEROS</b>                 |  | <b>-3.000</b>   |
| <b>B. RESULTADO FINANCIERO</b>               |  | <b>-3.000</b>   |
| <b>C. RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (A+B)</b> |  | <b>50.050</b>   |
| <b>5. Impuesto sobre el beneficio</b>        |  | <b>15.015</b>   |
| <b>RESULTADO DEL EJERCICIO (C-5)</b>         |  | <b>35.035</b>   |

Detalles de corrección recomendados:

- Confundir ingreso con gasto o viceversa: -0,5 puntos.
- Omitir o confundir un apartado: -0,4 puntos.
- Omitir o confundir un subapartado (de los gastos de explotación): -0,2 puntos.
- Fallo de cálculo: -0,1 puntos.

b) *Hasta 0,5 puntos*

$$Rentabilidad\ Económica = \frac{Beneficio\ antes\ Intereses\ e\ Impuestos}{Activo} = \frac{53.050}{800.000} = 0,0663 = 6,63\%$$

$$Rentabilidad\ Financiera = \frac{Beneficio}{Patrimonio\ Neto} = \frac{35.035}{500.000} = 0,07 = 7\%$$

La rentabilidad económica relaciona los beneficios obtenidos con los recursos invertidos. En este caso, la empresa obtiene 6,63 € por cada 100 € de recursos utilizados. La rentabilidad financiera relaciona los beneficios netos obtenidos con los recursos propios utilizados. En este caso, la empresa obtiene 7 € por cada 100 € de recursos propios de que dispone.