



UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

PRUEBA DE ACCESO A ESTUDIOS UNIVERSITARIOS - JUNIO DE 2009

EJERCICIO DE: **ECONOMÍA Y ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS**

TIEMPO DISPONIBLE: **1 hora 30 minutos**

Se valorará el buen uso del vocabulario y la adecuada notación científica, que los correctores podrán bonificar con un máximo de un punto. Por los errores ortográficos, la falta de limpieza en la presentación y la redacción defectuosa podrá bajarse la calificación hasta un punto; en casos extremadamente graves, podrá penalizarse la puntuación hasta con dos puntos.

PUNTUACIÓN QUE SE OTORGARÁ A ESTE EJERCICIO: (véanse las distintas partes del examen)

ELEGIR UNA OPCIÓN ENTRE LA A Y LA B

OPCIÓN A

EJERCICIO 1 (Puntuación máxima de cada apartado: 1 punto. Puntuación total máxima: 3 puntos).

Defina con brevedad y precisión los siguientes conceptos:

- Entorno general.
- Competencia perfecta.
- Organigrama.

EJERCICIO 2 (Puntuaciones máximas de cada apartado: a) 0,5 puntos b) 1,5 puntos; c) 0,5 puntos; d) 0,5 puntos. Puntuación total máxima: 3 puntos).

La producción diaria de la empresa CUIRSA, dedicada a la fabricación de cinturones de cuero, es de 250 unidades físicas.

- Si la empresa dispone de 10 trabajadores, ¿cuál es la productividad del trabajo en esta empresa?
- Si la empresa tiene unos costes fijos de 40.000 €, el precio de venta de cada cinturón es de 60 € y el coste variable unitario es de 20 €, ¿cuántas unidades tiene que vender para alcanzar el umbral de rentabilidad o punto muerto? ¿Qué representa este punto y por qué es importante para las empresas alcanzarlo?
- Suponga que la empresa CUIRSA comienza a fabricar también zapatos de cuero. ¿Qué tipo de estrategia de diversificación estaría utilizando? Razone su respuesta.
- Proponga un índice para medir la productividad ahora que la empresa fabrica varios productos.

Nota: en los datos del enunciado el punto denota las unidades de millar.

EJERCICIO 3 (Puntuaciones máximas de cada apartado: a) 1 punto; b) 1 punto; c) 1,5 puntos; d) 0,5 puntos. Puntuación total máxima: 4 puntos).

El balance de situación de la empresa DARSA es el siguiente (cifras en euros):

ACTIVO		PATRIMONIO NETO Y PASIVO	
Bancos	12.000	Capital social	100.000
Caja	1.000	Deudas a corto plazo	6.000
Clientes	12.000	Deudas a largo plazo	10.000
Construcciones	50.000	Reservas	15.000
Maquinaria	16.000		
Materias primas	6.000		
Mobiliario	9.000		
Terrenos	25.000		
TOTAL	131.000	TOTAL	131.000

- Ordene el balance por masas patrimoniales y cuantifique cada una de ellas.
- Calcule el Fondo de Maniobra e interprete el resultado obtenido.
- Calcule el ratio de tesorería, el ratio de liquidez y el ratio de endeudamiento total o de dependencia financiera e interprete los resultados obtenidos.
- De acuerdo con los ratios calculados, ¿cuál de estas dos recomendaciones considera más apropiada para la empresa DARSA?
 - Tratar de tener más dinero disponible en Caja o Bancos.
 - Tratar de encontrar una buena oportunidad para invertir.

Nota: en los datos del enunciado el punto denota las unidades de millar.

OPCIÓN B

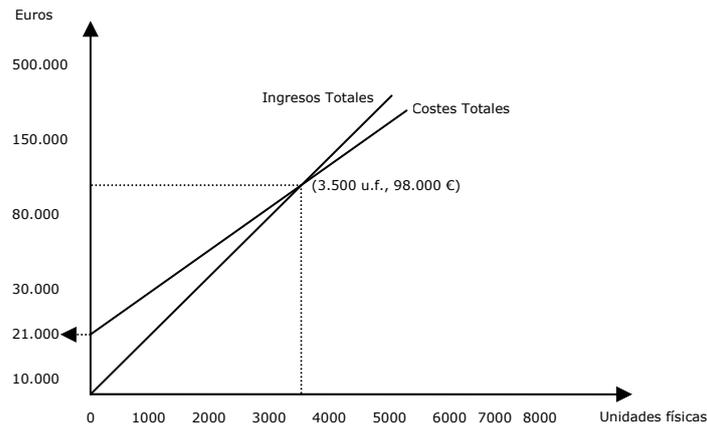
EJERCICIO 1 (Puntuación máxima de cada apartado: 1 punto. Puntuación total máxima: 3 puntos).

Defina con brevedad y precisión los siguientes conceptos:

- Estrategia de diferenciación.
- Empresario.
- Mercado potencial.

EJERCICIO 2 (Puntuaciones máximas de cada apartado: a) 1 punto; b) 1,5 puntos; c) 0,5 puntos. Puntuación total máxima: 3 puntos).

En el siguiente gráfico aparecen dibujadas la función de ingresos totales y la función de costes totales de la empresa ARDISA.



- El par de coordenadas (3.500 unidades físicas, 98.000 €) señala en la gráfica el punto de corte entre las dos funciones. ¿Cómo se denomina al punto 3.500 unidades físicas de producción? ¿Qué representa para la empresa?
- Si los costes fijos ascienden a 21.000 €, calcule a cuánto ascienden los costes variables de producir 3.500 unidades físicas y calcule también el precio de venta y el coste variable unitario.
- Responda razonadamente y sin realizar ningún cálculo a la siguiente pregunta: ¿Obtendrá la empresa ARDISA un resultado o beneficio mayor que cero si produce y vende 2.500 unidades físicas?

Nota: en los datos del enunciado el punto denota las unidades de millar.

EJERCICIO 3 (Puntuaciones máximas de cada apartado: a) 1 punto; b) 2 puntos; c) 0,5 puntos; d) 0,5 puntos. Puntuación total máxima: 4 puntos).

El director financiero de una empresa tiene que decidir en cuál de los tres proyectos de inversión (X, Y ó Z) invertir la cantidad de 50.000 €. Las características de los tres proyectos se detallan en la siguiente tabla:

Proyecto	Desembolso inicial: A	Flujo de caja en el periodo 1: Q ₁	Flujo de caja en el periodo 2: Q ₂	Flujo de caja en el periodo 3: Q ₃
X	50.000 €	20.000 €	20.000 €	40.000 €
Y	50.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €
Z	50.000 €	15.000 €	30.000 €	35.000 €

- Explique en qué consiste el criterio Plazo de Recuperación o Pay-back e indique cuál de los tres proyectos seleccionará el director financiero para invertir si utiliza este criterio.
- Calcule el Valor Actual Neto (VAN) de cada uno de los tres proyectos de inversión utilizando una tasa de actualización del 5%, constante para todos los periodos, e indique qué proyecto seleccionaría el director financiero si utilizase este criterio.
- Explique cuál es la ventaja del criterio VAN con respecto al criterio Pay-back.
- Si supiera que la Tasa Interna de Rentabilidad de cada uno de los tres proyectos es inferior al 4% (siendo la tasa de actualización aplicable la utilizada en el apartado b), ¿consideraría adecuada una recomendación de no invertir en ninguno de los tres proyectos? Explique su respuesta sin hacer ningún cálculo.

Nota: en los datos del enunciado el punto denota las unidades de millar.

OPCIÓN A

EJERCICIO 1 (Puntuación máxima de cada apartado: 1 punto. Puntuación total máxima: 3 puntos).

Defina con brevedad y precisión los siguientes conceptos:

- a) Entorno general.
- b) Competencia perfecta.
- c) Organigrama.

Criterio de corrección: Las definiciones siguientes pretenden ser completas, es decir, el máximo que puede responder el alumno. No es necesario que el alumno ofrezca una respuesta idéntica o igual de completa a la que se presenta aquí, sino que la respuesta sea correcta y utilice un lenguaje y una redacción adecuados. Aunque el alumno puede adjuntar ejemplos si lo desea, el no hacerlo no debe restar puntuación.

Puntuación máxima de cada definición: 1 punto.

- a) Entorno general: Engloba aquellos factores externos que afectan a la empresa independientemente de la actividad que realice. Es decir, aquellos factores que reflejan las grandes tendencias de la realidad exterior de la empresa. Son los factores más alejados de la empresa, sobre los que su capacidad de influir es mínima. Estos factores afectan, más o menos directamente, a todas las empresas.
- b) Competencia perfecta: Término que se utiliza para referirse a un mercado en el que hay un elevado número de compradores y vendedores de un producto homogéneo, como en el caso del mercado de cereales o el mercado de valores mobiliarios. No hay barreras de entrada.
- c) Organigrama: El organigrama empresarial es la representación gráfica de la estructura organizativa de la empresa.

EJERCICIO 2 (Puntuaciones máximas de cada apartado: a) 0,5 puntos b) 1,5 puntos; c) 0,5 puntos; d) 0,5 puntos. Puntuación total máxima: 3 puntos).

La producción diaria de la empresa CUIRSA, dedicada a la fabricación de cinturones de cuero, es de 250 unidades físicas.

- a) Si la empresa dispone de 10 trabajadores, ¿cuál es la productividad del trabajo en esta empresa?

$$\text{Productividad del trabajo} = \frac{\text{Producción (unidades físicas)}}{\text{nº trabajadores}} = \frac{250}{10} = 25 \text{ u.f./trabajador } \textbf{(0,5 puntos)}$$

- b) Si la empresa tiene unos costes fijos de 40.000 €, el precio de venta de cada cinturón es de 60 € y el coste variable unitario es de 20€. ¿cuántas unidades tiene que vender para alcanzar el umbral de rentabilidad o punto muerto? ¿Qué representa este punto y por qué es importante para las empresas alcanzarlo?

$$\text{Punto muerto (unidades físicas)} = Q = \frac{C_f}{P - C_{v_u}} = \frac{40.000}{(60 - 20)} = 1.000 \text{ u.f. } \textbf{(1 punto)}$$

El punto muerto o umbral de rentabilidad representa el número de unidades físicas que es necesario producir y vender para que los ingresos totales igualen a los costes totales de la empresa **(0,25 puntos)**. Es importante conocer este punto porque indica el volumen de producción a partir del cual la empresa comenzará a obtener beneficios **(0,25 puntos)**.

- c) Suponga que la empresa CUIRSA comienza a fabricar también zapatos de cuero. ¿Qué tipo de estrategia de diversificación estaría utilizando? Razone su respuesta.

Estaría utilizando una estrategia de diversificación horizontal **(0,25 puntos)**. Esta estrategia es una forma de crecimiento de la empresa que consiste en la introducción de un nuevo producto-mercado que mantiene alguna relación tecnológica o comercial con los existentes. En este caso el nuevo producto es

también de cuero por lo que mantiene una relación tecnológica con el anterior. Por otra parte el nuevo producto puede utilizar los mismos canales de distribución que el anterior. **(Razonamiento 0,25 puntos)**

d) Proponga un índice para medir la productividad ahora que la empresa fabrica varios productos.

$$\text{Productividad global} = \frac{\text{Valor de la producción (unidades monetarias)}}{\text{Coste de los factores aplicados}} \quad \text{(0,5 puntos)}$$

ó

$$\text{Productividad global} = \frac{\text{Valor de la producción (unidades monetarias)}}{\text{Coste salarial de los trabajadores que han intervenido en la producción}}$$

EJERCICIO 3 (Puntuaciones máximas de cada apartado: a) 1 punto; b) 1 punto; c) 1,5 puntos; d) 0,5 puntos. Puntuación total máxima: 4 puntos).

El balance de situación de la empresa DARSA es el siguiente (cifras en euros):

ACTIVO		PATRIMONIO NETO Y PASIVO	
Bancos	12.000	Capital social	100.000
Caja	1.000	Deudas a corto plazo	6.000
Clientes	12.000	Deudas a largo plazo	10.000
Construcciones	50.000	Reservas	15.000
Maquinaria	16.000		
Materias primas	6.000		
Mobiliario	9.000		
Terrenos	25.000		
TOTAL	131.000	TOTAL	131.000

a) Ordene el balance por masas patrimoniales y cuantifique cada una de ellas.

ACTIVO		PATRIMONIO NETO Y PASIVO	
<i>ACTIVO NO CORRIENTE</i>	<i>100.000</i>	<i>PATRIMONIO NETO</i>	<i>115.000</i>
Terrenos	25.000	Capital social	100.000
Mobiliario	9.000	Reservas	15.000
Construcciones	50.000		
Maquinaria	16.000	<i>PASIVO NO CORRIENTE</i>	<i>10.000</i>
		Deudas a largo plazo	10.000
<i>ACTIVO CORRIENTE</i>	<i>31.000</i>		
<i>Disponible</i>	<i>13.000</i>	<i>PASIVO CORRIENTE</i>	<i>6.000</i>
Bancos	12.000	Deudas a corto plazo	6.000
Caja	1.000		
<i>Realizable</i>	<i>12.000</i>		
Clientes	12.000		
<i>Existencias</i>	<i>6.000</i>		
Materias primas	6.000		
TOTAL	131.000	TOTAL	131.000

Puntuación: **0,5 puntos masas del activo** (no es necesario que detallen las masas disponible, realizable y existencias para obtener la puntuación) y **0,5 puntos masas del patrimonio neto y pasivo**.

b) Calcule el Fondo de Maniobra e interprete el resultado obtenido.

$$\text{Fondo de Maniobra} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente} = 31.000 - 6.000 = 25.000$$

Representa la parte del activo corriente que no se financia con pasivo corriente.

Otra forma de cálculo:

$$\text{Fondo de Maniobra} = (\text{Patrimonio Neto} + \text{Pasivo No Corriente}) - \text{Activo No Corriente} = (115.000 + 10.000) - 100.000 = 25.000 \quad \text{(cálculo 0,5 puntos)}$$

Representa la parte de los capitales permanentes que, una vez financiado el Activo No Corriente, puede financiar Activo Corriente.

Cuando el fondo de maniobra es negativo significa que la empresa presenta una situación de inestabilidad financiera. En este caso, el activo corriente es lo suficientemente elevado como para hacer frente al

pasivo corriente. La empresa presenta una situación de estabilidad y de equilibrio financiero. No parece que sea probable que a corto o medio plazo la empresa se vea en la obligación de suspender pagos.

(interpretación del resultado 0,5 puntos)

c) Calcule el ratio de tesorería, el ratio de liquidez y el ratio de endeudamiento total o de dependencia financiera e interprete los resultados obtenidos.

Ratio de tesorería o liquidez inmediata $= (\text{Realizable} + \text{Disponible}) / \text{Exigible a corto} = (\text{Realizable} + \text{Disponible}) / \text{Pasivo Corriente} = 25.000 / 6.000 = 4,16$. **(cálculo 0,3 puntos)**

Este ratio debe ser superior pero próximo a 1. En este caso el valor está muy por encima de 1. Significa que la empresa tiene recursos ociosos. No está aprovechando todos sus recursos. **(razonamiento 0,2 puntos)**

Ratio de liquidez o solvencia a corto plazo o ratio de fondo de maniobra $= (\text{Disponible} + \text{Realizable} + \text{Existencias}) / \text{Exigible a corto} = \text{Activo Corriente} / \text{Pasivo Corriente} = (13.000 + 12.000 + 6.000) / 6.000 = 31.000 / 6.000 = 5,16$ **(cálculo 0,3 puntos)**

El valor ideal de este ratio se encuentra entre 1 y 2 ó entre 1,5 y 2 (según fuentes bibliográficas utilizadas). En este caso el valor está muy por encima de 2. Significa que la empresa tiene recursos ociosos. No está aprovechando todos sus recursos. **(razonamiento 0,2 puntos)**

Ratio de endeudamiento total $= \text{Exigible total} / \text{Recursos propios} = (\text{Pasivo No Corriente} + \text{Pasivo Corriente}) / \text{Patrimonio Neto} = 16.000 / 115.000 = 0,139$ **(cálculo 0,3 puntos)**

El valor ideal está alrededor de 0,5. En este caso el valor por debajo de 0,5 significa que la empresa está infrutilizando su capacidad de endeudamiento. Debería buscar oportunidades de inversión puesto que su situación le permite elevar su deuda. **(razonamiento 0,2 puntos)**

d) De acuerdo con los ratios calculados ¿Cuál de estas dos recomendaciones considera más apropiada para la empresa DARSA?

- Tratar de tener más dinero disponible en Caja o Bancos.
- Tratar de encontrar una buena oportunidad para invertir.

Puesto que la empresa tiene recursos ociosos y su nivel de deuda es relativamente bajo, es más apropiada la recomendación de tratar de encontrar una buena oportunidad para invertir. **(0,5 puntos)**

OPCIÓN B

EJERCICIO 1 (Puntuación máxima de cada apartado: 1 punto. Puntuación total máxima: 3 puntos).

Defina con brevedad y precisión los siguientes conceptos:

- a) Estrategia de diferenciación.
- b) Empresario.
- c) Mercado potencial.

Criterio de corrección: Las definiciones siguientes pretenden ser completas, es decir, el máximo que puede responder el alumno. No es necesario que el alumno ofrezca una respuesta idéntica o igual de completa a la que se presenta aquí, sino que la respuesta sea correcta y utilice un lenguaje y una redacción adecuados. Aunque el alumno puede adjuntar ejemplos si lo desea, el no hacerlo no debe restar puntuación.

Puntuación máxima de cada definición: 1 punto.

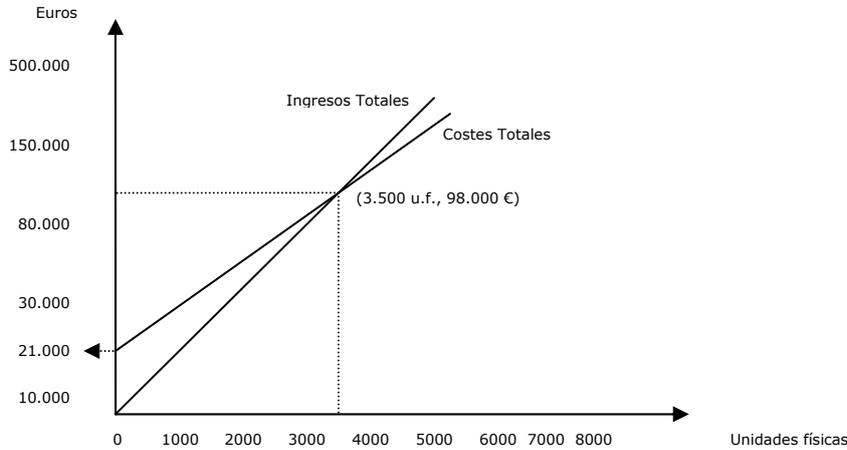
a) Estrategia de diferenciación: Estrategia competitiva que trata conseguir alguna diferencia en cualquier aspecto importante del producto o servicio, para que sea percibido en el mercado como algo único o diferente. Los medios para lograrlo pueden ser: imagen de marca o diseño, calidad, tecnología, servicio al cliente (servicio post venta, garantías, ...).

b) Empresario: Es la persona que debe tomar las decisiones necesarias para llevar a cabo la actividad de la empresa. Tiene la responsabilidad de ordenar y dirigir el conjunto de elementos materiales y humanos que conforman la empresa. Es, en consecuencia, responsable de la empresa y asume los riesgos que puedan derivarse de sus decisiones.

c) Mercado potencial: Es un término que se utiliza para hacer referencia al conjunto de consumidores actuales más los que pueden llegar a captarse a través de una política de marketing eficaz.

EJERCICIO 2 (Puntuaciones máximas de cada apartado: a) 1 punto; b) 1,5 puntos; c) 0,5 puntos. Puntuación total máxima: 3 puntos).

En el siguiente gráfico aparecen dibujadas la función de ingresos totales y la función de costes totales de la empresa ARDISA.



a) El par de coordenadas (3.500 unidades físicas, 98.000 €) señala en la gráfica el punto de corte entre las dos funciones. ¿Cómo se denomina al punto 3.500 unidades físicas de producción? ¿Qué representa para la empresa?

El punto se denomina punto muerto o umbral de rentabilidad **(0,5 puntos)**. Es el punto en el que se igualan los ingresos totales y los costes totales. Representa el volumen de producción a partir del cual la empresa empieza a obtener beneficios. **(0,5 puntos la interpretación)**

b) Si los costes fijos ascienden a 21.000 €, calcule a cuánto ascienden los costes variables de producir 3.500 unidades físicas y calcule también el precio de venta y el coste variable unitario.

$$\text{Costes totales} = \text{Costes fijos} + \text{Costes variables}$$

$$98.000 = 21.000 + \text{Costes variables}$$

$$\text{Costes variables} = 77.000 \text{ € (0,5 puntos)}$$

$$\text{Coste variables unitario} = \text{Costes variables} / Q = 77.000 / 3.500 = 22 \text{ € (0,5 puntos)}$$

$$\text{Precio de venta} = \text{Ingresos totales} / Q = 98.000 / 3.500 = 28 \text{ € (0,5 puntos)}$$

Otra forma: utilizando la expresión del punto muerto:

$$\text{Punto muerto (unidades físicas)} = 3.500 = \frac{C_f}{P - C_{v_u}}$$

c) Responda razonadamente y sin realizar ningún cálculo a la siguiente pregunta ¿Obtendrá la empresa ARDISA un resultado o beneficio mayor que cero si produce y vende 2.500 unidades físicas?

No, obtendría un resultado negativo, puesto que no ha alcanzado el umbral de rentabilidad (3.500 unidades). **(0,5 puntos) (Si responden calculando pero sin razonar puntuar solamente 0,25 puntos).**

EJERCICIO 3 (Puntuaciones máximas de cada apartado: a) 1 punto; b) 2 puntos; c) 0,5 puntos; d) 0,5 puntos. Puntuación total máxima: 4 puntos).

El director financiero de una empresa tiene que decidir en cuál de los tres proyectos de inversión (X, Y ó Z) invertir la cantidad de 50.000 €. Las características de los tres proyectos se detallan en la siguiente tabla:

Proyecto	Desembolso inicial: A	Flujo de caja en el periodo 1: Q ₁	Flujo de caja en el periodo 2: Q ₂	Flujo de caja en el periodo 3: Q ₃
X	50.000 €	20.000 €	20.000 €	40.000 €
Y	50.000 €	25.000 €	25.000 €	25.000 €
Z	50.000 €	15.000 €	30.000 €	35.000 €

a) Explique en qué consiste el criterio Plazo de Recuperación o Pay-back e indique cuál de los tres proyectos seleccionará el director financiero para invertir si utiliza este criterio.

El criterio Pay-Back es un método estático de selección de inversiones que consiste en seleccionar como proyecto mejor aquél que tenga un menor plazo de recuperación del desembolso inicial. **(0,5 puntos)** Si utilizase este criterio el director financiero seleccionaría el proyecto **Y** ya que es en el que antes se recupera la inversión: 2 periodos. **(0,5 puntos)**

b) Calcule el Valor Actual Neto (VAN) de cada uno de los tres proyectos de inversión utilizando una tasa de actualización del 5%, constante para todos los periodos, e indique qué proyecto seleccionaría el director financiero si utilizase este criterio.

$$VAN = -A + \frac{Q_1}{(1+k)} + \frac{Q_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{Q_n}{(1+k)^n}$$

$$VAN_x = -50.000 + \frac{20.000}{(1+0,05)} + \frac{20.000}{(1+0,05)^2} + \frac{40.000}{(1+0,05)^3} = 21.741,713 \text{ (0,5 puntos)}$$

$$VAN_y = -50.000 + \frac{25.000}{(1+0,05)} + \frac{25.000}{(1+0,05)^2} + \frac{25.000}{(1+0,05)^3} = 18.081,201 \text{ (0,5 puntos)}$$

$$VAN_z = -50.000 + \frac{15.000}{(1+0,05)} + \frac{30.000}{(1+0,05)^2} + \frac{35.000}{(1+0,05)^3} = 21.730,914 \text{ (0,5 puntos)}$$

Se escogería el proyecto X por ser el de mayor VAN **(0,5 puntos)** **(se puntúa la selección del proyecto con mayor VAN, aún en el caso de que, por errores al calcular los VAN, no sea el proyecto X el seleccionado)**

c) Explique cuál es la ventaja del criterio VAN con respecto al criterio Pay-back.

La ventaja consiste en que el VAN es un criterio dinámico que tiene en cuenta el diferente valor de los flujos de caja en los diferentes periodos de tiempo. El Pay-back es un criterio estático que trata a los flujos de caja de diferentes periodos como flujos equivalentes en términos de poder adquisitivo.

El VAN considera una tasa de actualización para hacer equivalentes los flujos de caja antes de sumarlos.

(0,5 puntos)

d) Si supiera que la Tasa Interna de Rentabilidad de cada uno de los tres proyectos es inferior al 4% (siendo la tasa de actualización aplicable la utilizada en el apartado b) ¿Consideraría adecuada una recomendación de no invertir en ninguno de los tres proyectos? Explique su respuesta sin hacer ningún cálculo.

Sí es adecuada la recomendación. De acuerdo con el criterio TIR las inversiones son efectuables si se obtiene una TIR mayor que cero y además mayor que la tasa de actualización aplicable en el mercado. En este caso la TIR es siempre inferior al 5%. **(0,5 puntos)**