

- El alumno deberá contestar a una de las dos propuestas A o B.
- En los problemas tiene que mostrar el desarrollo de los cálculos aplicados.
- Se permite el uso de calculadora.
- En los cálculos utilice, al menos, cuatro decimales.
- Puede realizar el examen en el orden que desee.

PROPUESTA – A

1. PREGUNTAS. Máximo 2 puntos. Conteste brevemente a las siguientes preguntas (0,4 puntos cada una).

Se pide que el alumno defina de una forma concreta y concisa las preguntas realizadas valorándose cada una ellas entre 0 y 0,4 puntos.

- 1.1. Defina punto de pedido.
- 1.2. Que entiende por comercio electrónico.
- 1.3. Conceptos de ampliación de capital y derecho de suscripción.
- 1.4. Defina período medio de maduración financiero.
- 1.5. Explique que es una estructura organizativa de línea y staff.

2. TEMAS. Máximo 3 puntos. (Cada tema 1,5 puntos).

2.1. Clasificación de las empresas.

(Se valorará que al menos se expliquen cinco formas de clasificación a 0,3 puntos/cada una)

Tamaño; según sector económico; ámbito de actuación; función básica que realizan; forma jurídica; propiedad o titularidad del capital social.

2.2. Cuentas anuales.

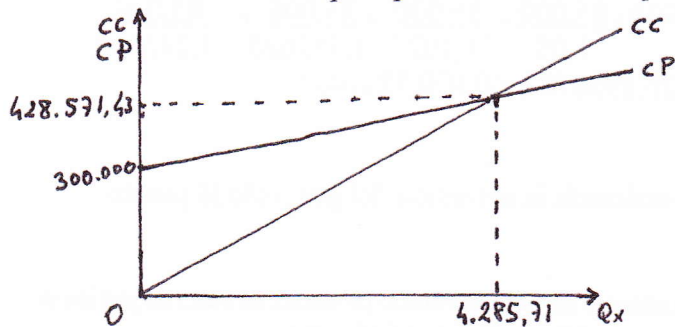
Se pide una definición de las cuentas anuales (0,25 puntos); enumeración y deficiencia balance de situación, cuenta de pérdidas y ganancias, memoria y estado de cambios en el patrimonio neto (0,50 puntos) y las normas de elaboración de las mismas (0,75 puntos).

3. PROBLEMAS. Máximo 5 puntos. (Cada problema 2,5 puntos).

3.1. Una empresa quiere lanzar al mercado un nuevo producto para completar la gama que ofrece y se encuentra con dos posibilidades, o fabricarlo ella misma con unos costes fijos de 300.000 euros y un coste variable por unidad de 30 euros, o comprarlo en el mercado a 100 euros / unidad. ¿Qué criterio adoptará la empresa y por qué? Explique gráficamente la respuesta.

$$CM_e = CF + CV_u * Q = 60 \rightarrow Q = \frac{CF}{P_c - CV_u} = \frac{300.000}{100 - 30} = 4.285,71 \text{ uds. es la cantidad}$$

de indiferencia para producir o fabricar para la empresa. **(1,25 puntos)**



Gráfica (0,75 puntos) y explicación (0,5 puntos)

3.2. Calcule la anualidad constante que amortiza un préstamo de 60.000 euros, en 4 años, por el sistema francés, al 5,75% de interés anual, confeccionando el cuadro de amortización del mismo.

Se valorará el desarrollo de los cálculos para la obtención de la anualidad 17.216,4721 € (1,25 puntos) y el cuadro de amortización del préstamo (1,25 puntos).

| Período | a_s | I_s | A_s | C_s |
|--------------|------------------|-----------------|------------------|-----------|
| 0 | - | - | - | 60.000,00 |
| 1 | 17.216,47 | 3.450,00 | 13.766,47 | 46.233,53 |
| 2 | 17.216,47 | 2.658,43 | 14.558,04 | 31.675,49 |
| 3 | 17.216,47 | 1.821,34 | 15.395,13 | 16.280,36 |
| 4 | 17.216,48 | 936,12 | 16.280,36 | - |
| TOTAL | 68.865,90 | 8.865,89 | 60.000,00 | |

PROPUESTA – B

1. PREGUNTAS. Máximo 2 puntos. Conteste brevemente a las siguientes preguntas (0,4 puntos cada una).

Se pide que el alumno defina de una forma concreta y concisa las preguntas realizadas valorándose cada una ellas entre 0 y 0,4 puntos.

- 1.1. Concepto y definición de empresa
- 1.2. Responsabilidad social y medioambiental de la empresa
- 1.3. Defina Costes directos e indirectos.
- 1.4. Defina Obligación como título valor
- 1.5. Concepto de Tasa Interna de Retorno.

2. TEMAS. Máximo 3 puntos. (Cada tema 1,5 puntos).

2.1. La producción. Clasificación de los procesos productivos.

Se valorará que el alumno defina la producción desde al menos 2 puntos de vista (0,5 puntos) y establezca al menos la clasificación desde 3 diferentes criterios (1 punto)

2.2. Funciones básicas de la dirección.

El alumno debe enumerar, definir y explicar sucintamente las cuatro funciones de la dirección valorandose con la misma puntuación cada una de ellas.

3. PROBLEMAS. Máximo 5 puntos. (Cada problema 2,5 puntos).

3.1. Una empresa dispone de 300.000 euros para invertir en uno de estos dos proyectos: el proyecto A, sobre el que se estiman unos rendimientos netos anuales de 100.000, 90.000, 80.000 y 70.000 euros en cada uno de los próximos cuatro años; y el proyecto B, del que se esperan obtener 85.000 euros netos anuales en cada uno de los próximos cuatro años. Si el tipo de interés es del 5%, ¿en qué proyecto debería invertir la empresa según el criterio VAN? Haga las operaciones de cálculo del VAN con al menos seis decimales.

$$V.A.N. = -D_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \frac{F_3}{(1+k)^3} + \frac{F_4}{(1+k)^4}$$

Proyecto A.-

$$\begin{aligned} & -300.000 + \frac{100.000}{1,05} + \frac{90.000}{1,05^2} + \frac{80.000}{1,05^3} + \frac{70.000}{1,05^4} = -300.000 + \frac{100.000}{1,05} + \frac{90.000}{1,1025} + \frac{36.000}{1,157625} + \frac{12.000}{1,215506} = \\ & = -300.000 + 95.238,095238 + 81.632,653061 + 69.107,007883 + 57.589,185080 = \\ & = \mathbf{3.566,941262 \text{ € (1 punto)}} \end{aligned}$$

Proyecto B.-

$$\begin{aligned} & -300.000 + \frac{85.000}{1,05} + \frac{85.000}{1,05^2} + \frac{85.000}{1,05^3} + \frac{85.000}{1,05^4} = -300.000 + \frac{85.000}{1,05} + \frac{85.000}{1,1025} + \frac{85.000}{1,157625} + \frac{85.000}{1,215506} = \\ & = -300.000 + 80.952,380952 + 77.097,505669 + 73.426,195875 + 69.929,724740 = \\ & = \mathbf{1.405,807237 \text{ € (1 punto)}} \end{aligned}$$

La empresa utilizando el criterio del V.A.N realizaría la inversión del proyecto A puesto que su V.A.N. es superior. **(0,50 puntos)**

3.2. Una empresa comercial compra y vende cada año 240.000 unidades de un determinado producto. El coste de gestión de cada pedido es de 200 euros y el coste de tener una unidad almacenada durante un año es de 6 euros.

Calcule, sabiendo que la empresa trabaja 360 días al año:

- a) Volumen óptimo de pedido aplicando el modelo de Wilson.
- b) Coste total de los pedidos en un año.
- c) Coste total anual de mantenimiento.
- d) Coste total anual de gestión de stocks.

D=240.000,00
s=200€
g=6€/Kgr.

- a) $Q = \sqrt{2sD/g} = \sqrt{2 \times 200 \times 240.000 / 6} = \sqrt{96.000.000 / 6} = \sqrt{16.000.000} = \mathbf{4.000 \text{ KGR.} = Q \text{ (1 punto)}}$
- b) $CP = s(D/Q) = 200(240.000/4.000) = 200 \times 60 = \mathbf{12.000,00 \text{ € (0,5 punto)}}$
- c) $CAL = g(Q/2) = 6 * (4.000/2) = \mathbf{12.000 \text{ € (0,5 punto)}}$
- d) $CG = CP + CAL = 12.000 + 12.000 = \mathbf{24.000 \text{ € (0,5 punto)}}$