

## ENPRESA ETA NEGOZIO EREDUEN DISEINUA

# EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO

## SOLUCIONES

1)

a)

<b>ACTIVO</b>		<b>PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>	
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>343.050</b>	<b>PATRIMONIO NETO</b>	<b>192.800</b>
Inmovilizado material	343.050	Capital Social	160.550
Terrenos y bienes naturales	108.000	Reservas legales	32.250
Construcciones	180.300		
Maquinaria	54.750	<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>105.000</b>
		Deudas a L/P con entidades de crédito	105.000
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>132.830</b>	<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>178.080</b>
Existencias	24.000	Deudas a c/p	43.800
Materias primas	4.500	Proveedores de Inmov a c/p	43.800
Productos terminados	19.500	<b>Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar.</b>	134.280
<b>Deudores com. Y otras deudas a cobrar</b>	<b>68.330</b>	Proveedores	17.700
Clientes	30.750	Proveedores E.C. a Pagar	32.250
Clientes efectos com. a cobrar	37.580	H.P. acreedora por IVA	68.550
<b>Tesorería</b>	<b>40.500</b>	SS Acreedora	15.780
Bancos	36.000		
Caja, euros	4.500		
		<b>PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>	<b>475.880</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>475.880</b>		

Capital Social: 475.880 – 178.080 - 105.000 - 32.250 = 160.550 €

b)

Ratios y análisis de la empresa	Valores de referencia
1. Inmovilizado	(< 1)
$\frac{A \ No \ C}{Patrimonio + P \ No \ C} = \frac{343.050}{297.800} = 1,15$	
2. Endeudamiento Total	(0,5 – 1,2)
$\frac{P \ No \ C + PC}{Patrimonio} = \frac{283.080}{192.800} = 1,47$	
3. Liquidez	(> 1)
$\frac{A \ C}{P \ C} = \frac{132.830}{178.080} = 0,75$	
4. Tesorería	(> 1)
$\frac{AC - Existencias}{PC} = \frac{108.830}{178.080} = 0,61$	
5. Garantía	(> 1)
$\frac{A}{P \ No \ C + PC} = \frac{475.880}{283.080} = 1,68$	

**Inmovilizado:** Al ser esta ratio superior a 1 (1,15), la empresa tiene un fondo de maniobra negativo. El patrimonio neto y el pasivo no corriente no son capaces de financiar el activo ni el corriente, para lo cual la empresa necesita una parte del pasivo corriente. Desequilibrio financiero de la empresa.

**Endeudamiento:** La ratio nos ha dado 1,47 y está por encima de los valores de referencia. La empresa tiene muchas deudas. Esto supone sobre todo que se

están utilizando recursos externos para financiarse y que los recursos propios son menores de lo necesario. Por cada euro de patrimonio neto adeuda 1,47 euros. En este momento la empresa está condicionada en su toma de decisiones de inversión.

**Liquidez:** La ratio de liquidez indica que la empresa tampoco está bien situada en esta área. Dificultades para pagar deudas a corto plazo. Por cada euro adeudado a corto plazo tiene 0,75 euros en activo corriente.

**Tesorería:** El valor de la ratio de tesorería está por debajo del valor de referencia, por lo que la empresa se encuentra en una situación de riesgo, a muy corto plazo, de suspensión de pagos. Las facturas pendientes de cobro por parte de la empresa por la venta de mercaderías y los medios en efectivo a muy corto plazo no resultarían suficientes para pagar sus deudas.

**Garantía:** 1,68. La ratio de garantía indica que la empresa no tendrá problemas para hacer frente a todas sus deudas, ya que tiene una buena garantía. La empresa tiene 1,68 euros de activo por cada euro adeudado.

2A)

a)

Proyecto	$D_0$	$F_1$	$F_2$	$F_3$
A	200.000	60.000	100.000	110.000
B	300.000	120.000	135.000	130.000

## Proyecto A:

$$D_0 = 200,000 \text{ €}$$

$$F_1 = 160.000 - 100.000 = 60.000 \text{ €}$$

$$F_2 = 210.000 - 100.000 - 10.000 = 100.000 \text{ €}$$

$$F_3 = 90.000 + 20.000 = 110.000 \text{ €}$$

## Proyecto B:

$$D_0 = 300.000 \text{ €}$$

$$F_1 = 15.000 \times (11 - 3) = 120.000 \text{ €}$$

$$F_2 = 15.000 \times (11 - 2) = 135.000 \text{ €}$$

$$F_3 = 13.000 \times (12 - 2) = 130.000 \text{ €}$$

$$VAN = -D_0 + F_1 / (1+k) + F_2 / (1+k)^2 + F_3 / (1+k)^3$$

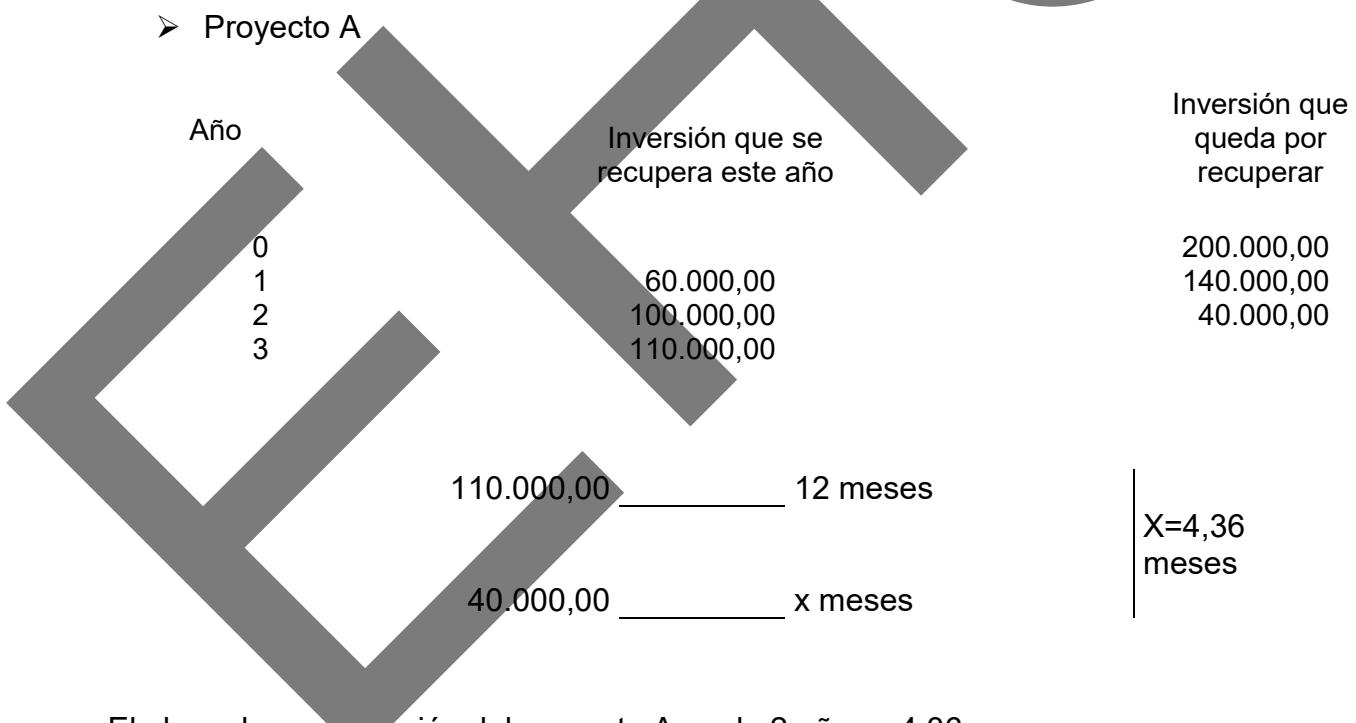
$$k = (i + g) + (i \cdot g) \quad k = (0,08 + 0,03) + (0,08 \times 0,03) = 0,1124$$

$$VAN_A = -200.000 + \frac{60.000}{(1+0,1124)} + \frac{100.000}{(1+0,1124)^2} + \frac{110.000}{(1+0,1124)^3} = 14.661,42 \text{ €}$$

$$VAN_B = -300.000 + \frac{120.000}{(1+0,1124)} + \frac{135.000}{(1+0,1124)^2} + \frac{130.000}{(1+0,1124)^3} = 11.412,58 \text{ €}$$

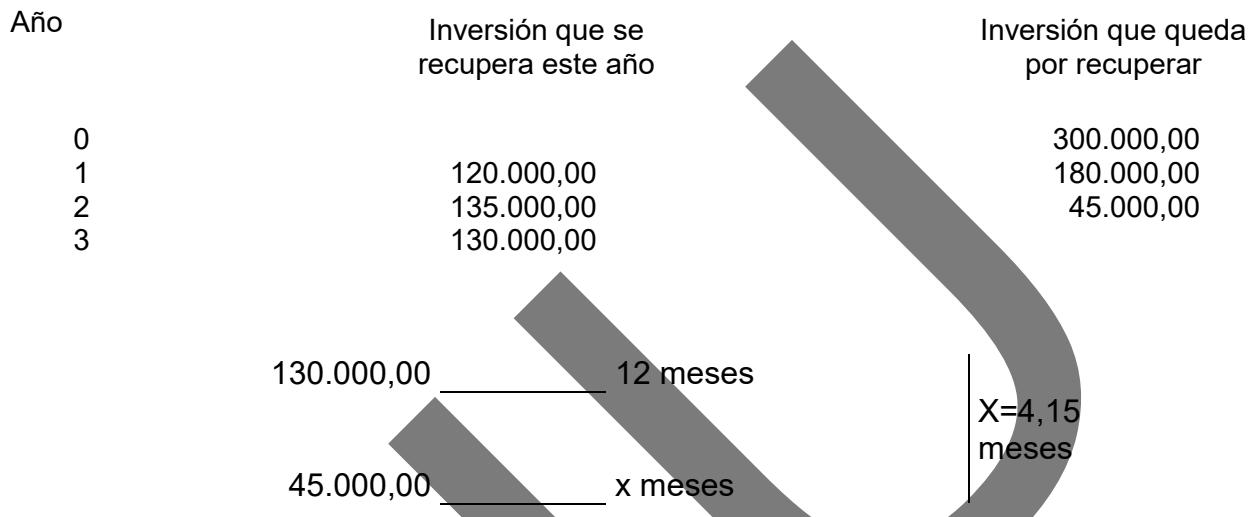
Dado que el  $VAN_0$  (A) es superior al  $VAN_0$  (B), según este criterio debería optar por el proyecto A por ser más rentable que el proyecto B.

b) Plazo de recuperación:



El plazo de recuperación del proyecto A es de 2 años y 4,36 meses. La inversión es aceptable, ya que se recupera durante la vida útil.

➤ Proyecto B



El plazo de recuperación del proyecto B es de 2 años y 4,15 meses. La inversión es aceptable, se recuperará al final del plazo establecido.

**Según el criterio Plazo de Recuperación, debería optar por el proyecto B, ya que recuperaría antes lo invertido que con el proyecto A.**

c)

De los dos criterios, el del Valor Actual Neto es el más adecuado, por lo que elegiríamos el proyecto A:

- El VAN actualiza todos los Flujos Netos de Caja (el desembolso inicial se encuentra también en ese mismo momento), y tiene en cuenta el cambio de valor que sufre el dinero a lo largo del tiempo (inflación). El Pay-back no tiene en cuenta la inflación y suma los flujos netos de caja sin tener en cuenta cuándo se han obtenido.
- El VAN tiene en cuenta la rentabilidad mínima que exige la empresa a la inversión (aun no calculando la rentabilidad que ésta le ofrece). El Pay-back no repara en la rentabilidad, sólo en si recupera la inversión.
- El VAN, tiene en cuenta todos los flujos netos de caja, incluso los siguientes a la recuperación de la inversión; el Pay-back no tiene en cuenta los flujos netos de caja una vez se recupera la inversión.

2B)

a) Punto de pedido = stock de seguridad + consumo del periodo de aprovisionamiento =  $180 + (5 \times (900/30)) = 330$  unidades.

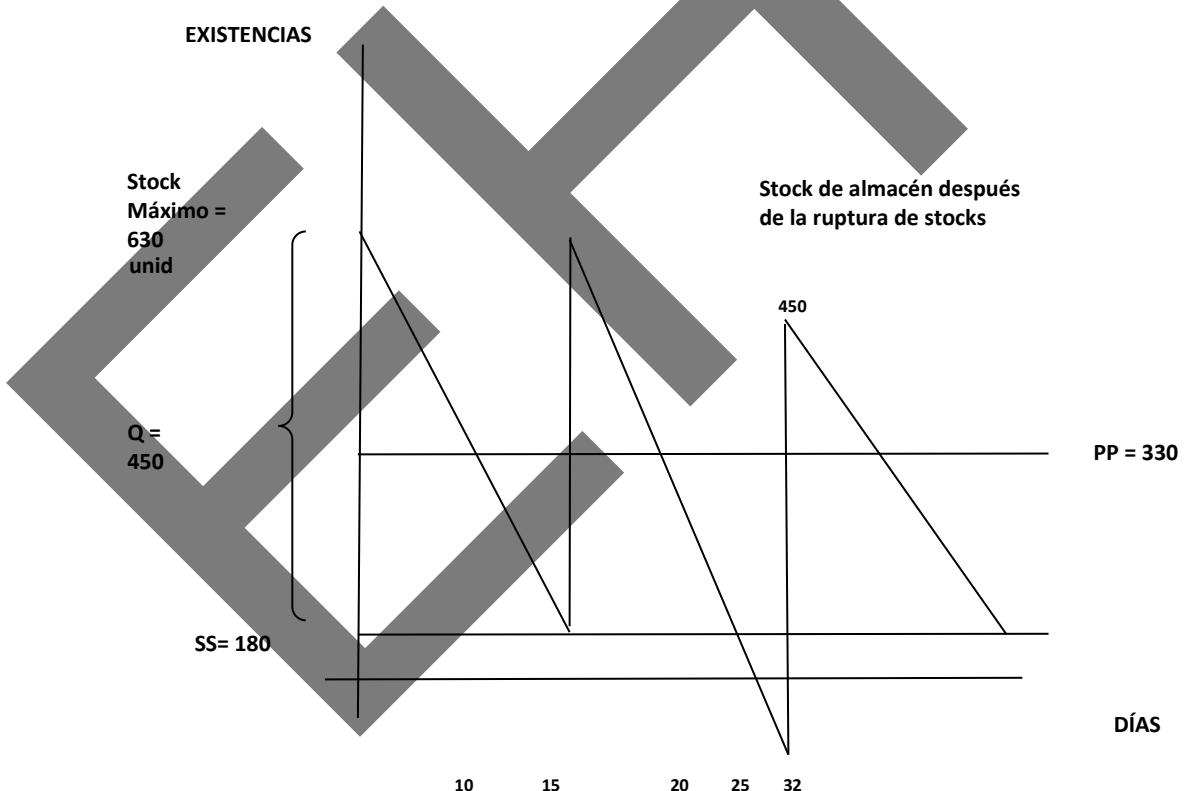
$$\text{b) Stock medio} = \frac{\text{stock de seguridad} + \text{stock maximo}}{2} = (180 + 630)/2 =$$

$$= 810 / 2 = 405 \text{ unidades.}$$

stock máximo = stock de seguridad + pedido = 180 + 450 = 630 unidades.

c) Necesitaría  $7 \times 30 = 210$  unid, pero como el stock de seguridad es de 180 unidades, el almacén se vaciará, habrá ruptura de stocks y tendría una interrupción en su actividad.

d)



**3A)**

a) La productividad en la situación inicial

$$\frac{\text{PRODUCCIÓN (unidades A)}}{\text{Horas de trabajo}} = \frac{350}{(5 \times 5 \times 8)} = 1,75 \text{ u/ht}$$

$$\frac{\text{PRODUCCIÓN (unidades B)}}{\text{Horas de trabajo}} = \frac{2.520}{(9 \times 160)} = 1,75 \text{ u/ht}$$

Productividad después del cambio:

$$\frac{\text{PRODUCCIÓN (unidades A)}}{\text{Horas de trabajo}} = \frac{504}{(7 \times 40)} = 1,80 \text{ u/ht}$$

$$\frac{\text{PRODUCCIÓN (unidades B)}}{\text{Horas de trabajo}} = \frac{2.016}{(7 \times 160)} = 1,80 \text{ u/ht}$$

b) Tras el cambio se ve que la empresa sería más eficiente. En concreto su productividad será un 2,86% superior en la producción de ambos productos.

$$\text{Tasa de variación} = 100 \times (1,80 - 1,75) / 1,75 = 2,86 \%$$

**3B)**

a) **Defina los conceptos de eficiencia y productividad**

Eficiencia: Consiste en producir lo mejor posible con los recursos disponibles. Un proceso productivo es eficiente cuando produce lo máximo posible con unos recursos concretos, o cuando minimiza los factores productivos utilizados para alcanzar un determinado nivel de producción.

La eficiencia de un proceso productivo se calcula a través del concepto de productividad, que no es más que la comparación entre el fin que se busca (productos obtenidos) con los medios utilizados (factores productivos).

b) **Señale posibles causas del incremento de la productividad**

La productividad de una empresa o de un factor puede aumentar de las siguientes formas:

- a) Actuando sobre el personal de la empresa, mejorando su formación, motivación...
  - b) Modernizando la estructura productiva, con máquinas y procesos más avanzados
  - c) Mejorando la organización de la empresa y la gestión de recursos, para que se aprovechen mejor los recursos humanos o las máquinas.

**c) Describa cómo se mide la productividad de un factor**

La productividad mide el rendimiento o eficiencia de un solo factor. Por ejemplo, la productividad del factor trabajo mide cual es el rendimiento de los recursos humanos:

**Productividad de un factor** =  $\frac{\text{volumen de producción (en unidades físicas)}}{\text{cantidad de factor utilizada}}$

También se puede calcular dicha productividad en términos monetarios, para ello se multiplica la cantidad de productos obtenidos (numerador) por sus precios y la cantidad de factor utilizado (denominador) por su coste.

El tiempo en el que se mide la producción (numerador) y la cantidad de factor utilizado (denominador) debe ser homogéneo (anual, mensual, semanal, diario...).

4A)

a)

Costes fijos: 50.000 € + 30.000 € + 45.000 € + 22.000 € = 147.000 €

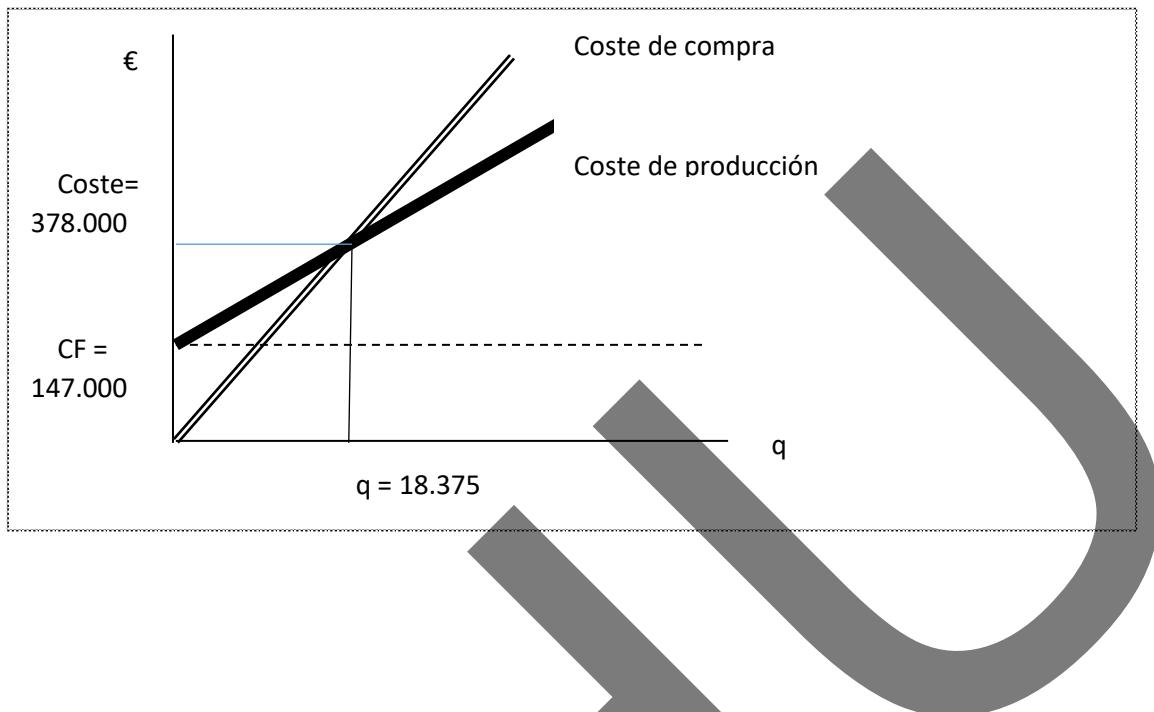
Costes variables:  $8 \text{ €} + 3,5 \text{ €} + 1,5 \text{ €} = 13 \text{ €}$  será el coste variable unitario

## Punto muerto:

$$q = \frac{Cv}{\text{precio} - Cv} = \frac{147.000 \text{ €}}{21 - 13} = 18.375 \text{ componentes}$$

Si produjera y vendiera 18.375 unidades no tendría ni beneficios ni pérdidas. Debería producir y vender más de 18.375 unidades para que producir ellos mismos fuera una decisión más acertada que comprar en Corea del Sur.

b)



c)

$$q = \frac{CF}{precio - CVu}$$

$$25.000 \text{ unid} = \frac{147.000}{p-13}$$

$$P = 18,88 \text{ €}$$

Dado que se prevén ventas de 25.000 unidades, el límite de precio para que esta empresa decida comprar o producir sería de 18,88 €.

d)

Si los costes fijos suben un 10%, subirán de 147.000 € a 161.700 €.

$$20.000 \text{ unid} = \frac{161.700}{p - 13} \quad P = 21,09 \text{ €}$$

El precio máximo a pagar para la compra externa sería de 21,09 €.

4B)

La empresa pasa de un modelo de negocio en el que comercializa rodamientos de marcas fabricantes líderes a un nuevo modelo en el que ofrece soluciones

integrales y personalizadas a empresas industriales para lo que tiene que utilizar nueva tecnología (mantenimiento predictivo con tecnología sensórica); además, establece relaciones de fidelidad y confianza con proveedores estratégicos.

Red comercial: Una red comercial es un conjunto de profesionales que, perteneciendo a una empresa o asociados a ella, se dedican a promover, negociar o distribuir, en una zona determinada, los productos y/o servicios que ésta confecciona o comercializa.

Mayoría accionarial: Mayoría accionarial es la propiedad de un paquete de acciones lo suficientemente representativo como para influir con su voto en las decisiones sociales y, en base a ello, puede ejercer el control sobre la sociedad y sus órganos de decisión.

El sector está marcado por una creciente concentración. Hay concentración cuando en un sector operan unas pocas empresas grandes (en lugar de muchas empresas pequeñas). Una concentración creciente implica que cada empresa tiene mayor cuota de mercado y hay menos empresas en el sector.