

# EJERCICIOS

## ECONOMÍA DE LA EMPRESA

## ÍNDICE

1. Criterios de toma de decisiones.....	
2. Productividad.....	
3. Punto muerto (umbral de rentabilidad).....	
4. Producir o comprar.....	
5. Gestión de stocks.....	
6. Balances.....	
7. Cuenta de resultados.....	
8. Rentabilidad.....	
9. Periodo de maduración.....	
10. Criterios selección de inversiones.....	

## 1. Criterios de toma de decisiones

1) Ante un examen final un alumno puede elegir entre estudiar toda la semana o dejar la materia para el último día. El examen puede ser de una dificultad normal o difícil. Si estudia toda la semana y examen es normal obtendrá un 8, mientras que si es difícil su nota será de un 6. Si decide estudiar el último día, la nota obtenida será un 5 si el examen es normal o un 2 si el examen es difícil.

- a) Diferencia entre estrategias y estados de la naturaleza.
- b) Representa la matriz de toma de decisiones
- c) Elige la estrategia en situación de certeza (el examen será difícil), riesgo (60% difícil) o incertidumbre (Wald, optimista y Laplace).

2) El organizador de un concierto de rock se está planteando hacerlo al aire libre o en un pabellón deportivo. Estima que al aire libre atraerá más público, pero existe también el riesgo meteorológico. Si realiza el concierto al aire libre y hace sol ingresará 6.000 euros, mientras que si llueve perderá 1.000 euros. Si el concierto se realiza en el pabellón y llueve gana 4.000 euros, mientras que si hace sol obtendrá 2.000 euros.

- a) Diferencia entre estrategias y estados de la naturaleza.
- b) Representa la matriz de toma de decisiones
- c) Elige la estrategia en situación de certeza (lloverá) riesgo (40% lluvia) o incertidumbre (Wald, optimista y Laplace).

3) Una empresa está valorando el lanzamiento de un nuevo producto, para lo que han diseñado cuatro alternativas:

- Proyecto Alfa, muy innovador.
- Proyecto Beta, innovador.
- Proyecto Gamma, poco innovador.
- Proyecto Delta, conservador.

Estiman que el mercado puede presentar cuatro escenarios distintos:

- Mercado en gran expansión, que valorará mucho la innovación.
- Mercado en expansión, valorará la innovación.
- Mercado estacionario, valorará poco la innovación.
- Mercado en recesión, se aferrará a los productos tradicionales.

- a) Representa la matriz de toma de decisiones dando valores coherentes.
- b) Elige la estrategia en situación de certeza (mercado en expansión) , riesgo (40% expansión, 30% gran expansión, 20% estacionario) o incertidumbre (Wald, optimista y Laplace).

## 2. Productividad

1) Eres el nuevo responsable de producción de una importante empresa de hardware. Te facilitan los siguientes datos:

- El año pasado, en el departamento de discos duros, 10 trabajadores generaron una producción 10.000 discos duros portátiles, mientras que este año se contrataron 2 trabajadores más y la producción fue de 13.000 discos.

- En el departamento de monitores 5 trabajadores lograron producir 400 unidades, mientras que este año con un trabajador más se produjeron 450 monitores.

Calcula la productividad de cada departamento así como su variación.

2) En el departamento de memorias USB tienes el objetivo de producir 500.000 unidades con la mayor productividad posible.

Tienes dos opciones:

Opción A: 10 trabajadores a jornada de 1650 horas anuales por trabajador

Opción B: 8 trabajadores a jornada de 1850 horas anuales por trabajador

¿Qué alternativa elegirías? ¿Cuánto más productiva es la alternativa elegida respecto a la otra?

Al año siguiente, repitiendo la alternativa escogida, los mismos trabajadores han producido 550.000 memorias.

¿Cuánto ha aumentado la productividad?

3) Eres el nuevo responsable de producción de una importante empresa de memorias USB. Tienes como objetivo fabricar 500.000 memorias con la mayor productividad posible.

Opción A:

- 10 trabajadores a jornada de 1650 horas anuales por trabajador - 3 máquinas a jornada de 5000 horas anuales por máquina - 50.000 componentes anuales

Opción B:

- 8 trabajadores a jornada de 1850 horas anuales por trabajador - 5 máquinas a jornada de 5000 horas anuales por máquina - 30.000 componentes anuales

Precios año 1:

- 10 euros por memoria 20 euros hora trabajador 40 euros hora máquina

- 5 euros por componente

¿Qué alternativa elegirías? ¿Cuánto más productiva es la alternativa elegida respecto a la otra?

Al año siguiente se producen 550.000 memorias con la siguiente combinación:

Opción A:

- 8 trabajadores a jornada de 1650 horas anuales por trabajador - 4 máquinas a jornada de 5000 horas anuales por máquina - 55.000 componentes anuales

Precios año 2:

- 12 euros por memoria 20 euros hora trabajador 40 euros hora máquina

- 7 euros por componente

¿Cuál es la productividad de este año? ¿Ha aumentado desde la mejor opción del año pasado?

### 3. Punto muerto (umbral de rentabilidad)

1) Eres el responsable de producción de una empresa de fabricación de memorias USB. Estás analizando los costes de producción y dispones de los siguientes datos:

- Cada memoria se vende a un precio de 10 €
- La empresa tiene contratado de manera indefinida a 10 trabajadores que le suponen unos costes salariales de 390.000 € anuales y 3 máquinas cuyo alquiler y mantenimiento asciende a 600.000 € anuales.
- Fabricar cada unidad supone 0,5 € de materias primas.

¿Cuántas memorias debes fabricar para no perder dinero? ¿Qué beneficio tiene la empresa si ha fabricado y vendido 500.000?

Al año siguiente se producen y venden 550.000 memorias:

- El precio de la memoria es de 12 €
- La empresa tiene contratados dos trabajadores menos y una máquina más, incurriendo en unos costes salariales de 264.000 € anuales y alquiler y mantenimiento de 800.000 € anuales.
- Fabricar cada unidad supone 1,2 € de materias primas.

¿Qué beneficio ha obtenido la empresa? ¿Cuántas memorias debes fabricar para no perder dinero?

2) Una empresa comercial de regalos de empresa quiere incluir en su catálogo un nuevo modelo de bolígrafo grabado con el logo del cliente. La empresa proveedora le cobra 3€ por bolígrafo y 0,5€ por el grabado de cada bolígrafo. Los costes fijos que corresponden a este nuevo producto son 1.218 € al año y el coste variable de la gestión de pedidos, almacén y ventas asciende a 0,05€ por bolígrafo. La empresa considera que el precio de venta adecuado es de 5€. Las ventas anuales se estiman en 500 unidades.

SE PIDE:

- Calcule el punto muerto y razone su significado.
- Represéntelo gráficamente.
- Calcule el resultado suponiendo que la estimación de ventas fuera acertada.

3) Una empresa quiere empezar a fabricar mecheros de gama alta para regalos de empresa. El precio de venta unitario decidido por el departamento de marketing tras un estudio de mercado y el análisis de precios de la competencia es de 26 €.

Los costes fijos totales requeridos por este nuevo producto ascenderán a 21.280 € y los costes variables unitarios a 10 €. La producción anual se estima en 1.100 unidades.

SE PIDE:

- Calcule el punto muerto y razone su significado.
- Represéntelo gráficamente.
- Calcule el resultado suponiendo que la empresa vendiera toda su producción.

4) Eres el responsable de producción de una empresa de fabricación de memorias USB. Estás analizando los costes de producción y dispones de los siguientes datos:

- Cada memoria se vende a un precio de 10 €
- La empresa tiene contratado de manera indefinida a 10 trabajadores que le suponen unos costes salariales de 390.000 € anuales y 3 máquinas cuyo alquiler y mantenimiento asciende a 600.000 € anuales.
- Fabricar cada unidad supone 0,5 € de materias primas.

¿Cuántas memorias debes fabricar para no perder dinero? ¿Qué beneficio tiene la empresa si ha fabricado y vendido 500.000?

Al año siguiente se producen y venden 550.000 memorias:

- El precio de la memoria es de 12 €
  - La empresa tiene contratados dos trabajadores menos y una máquina más, incurriendo en unos costes salariales de 264.000 € anuales y alquiler y mantenimiento de 800.000 € anuales.
  - Fabricar cada unidad supone 1,2 € de materias primas.
- ¿Qué beneficio ha obtenido la empresa? ¿Cuántas memorias debes fabricar para no perder dinero?

5) Una empresa suiza fabrica un nuevo modelo de reloj de gama media en una planta ubicada en el cantón de Neuchâtel. Dicha planta origina unos costes en concepto de alquiler del local, amortización de la maquinaria y seguro de las instalaciones de 350.000 €/año y en ella prestan sus servicios 20 empleados fijos que suponen un coste de personal de 625.000 €/año. Respecto al proceso productivo que se lleva a cabo en esta planta, se sabe que los costes variables que corresponderían a una producción de 8.000 relojes serían de 1.720.000 €. Además, se sabe que la empresa siempre añade un margen del 75% sobre el coste variable unitario a la hora de fijar sus precios de venta.

A partir de estos datos, se pide determinar:

- a) ¿Cuántos relojes tendrá que vender la empresa para cubrir, como mínimo, los costes de producción originados en esta planta?
- b) Si en el año 2012 esta planta consiguiera producir y vender una cantidad de relojes que supusiera un incremento del 30% respecto al umbral de rentabilidad, ¿qué beneficio/pérdida obtendría si el precio de venta y todos los costes se mantienen constantes hasta un nivel de producción de 8.500 relojes? Representa gráficamente esta situación. ¿Cuál sería el coste unitario de producción en este caso?
- c) Si la empresa pretendiese mejorar su umbral de rentabilidad, ¿qué sería más acertado, disminuir los costes fijos de la planta un 10% o incrementar el margen de venta un 10% adicional?

#### 4. Producir o comprar

1) Eres el responsable de producción de una empresa de fabricación de memorias USB. Estás analizando los costes de producción de las carcasas. Dispones de los siguientes datos:

- Comprarlas a un proveedor externo costaría 0,2 €
- La empresa tiene contratado para su fabricación a un trabajador, lo que le supone unos costes salariales de 20.000 € anuales. Además utiliza una máquina cuyo alquiler y mantenimiento asciende a 28.000 € anuales.
- Fabricar cada carcasa cuesta 0,1 € de materias primas.

¿Cuántas carcasas debes fabricar para que te compense no comprarlas? ¿Está la empresa haciendo lo correcto al fabricarlas?

Teniendo en cuenta que al año siguiente se producen y venden 550.000 memorias y los costes de producir o comprar las carcasas son:

- Comprarlas a un proveedor externo costaría 0,23 €
- La empresa tiene contratado de manera indefinida para su fabricación a un trabajador que le supone unos costes salariales de 20.000 € anuales. Además utiliza una máquina cuyo alquiler y mantenimiento asciende a 28.000 € anuales.
- Fabricar cada carcasa cuesta 0,14 € de materias primas.

¿Debe ahora la empresa fabricarlas o comprarlas a un proveedor?

2) Un fabricante de zapatos se plantea adquirir las suelas de cuero para botas de montar o fabricarlas él mismo. Las suelas de la calidad y características requeridas se pueden adquirir por 9€ cada una. Si se fabrican, el coste de almacenamiento es de 4.000 € anuales. El principal coste es el de mano de obra, que por las características del contrato se puede considerar variable en su totalidad. Al añadir el coste de material, el total de costes variables sería: 5€ cada suela.

SE PIDE:

- Hallar a partir de qué cantidad sería preferible fabricar las suelas de cuero en la empresa.
- Si el número de botas que se fabrican al año fuera de 800 pares, calcular el coste de fabricación propia y el de adquisición de las suelas.
- Representación gráfica de los costes de producir y de comprar.

3) Una empresa comercial considera la posibilidad de subcontratar el servicio de reparaciones de pequeño electrodoméstico para ahorrar costes de personal. El coste fijo del personal de reparaciones es de 24.000 € anuales y el coste variable medio del empleado por aparato reparado es de 6€ (que incluye materiales y sueldo variable). También habría que considerar unos 2720 € de costes fijos de la sala donde se realizan las reparaciones. Subcontratando el servicio de reparación a una empresa especializada, cada reparación costaría 86 €.

SE PIDE:

- Hallar a partir de qué cantidad de aparatos reparados sería preferible mantener personal de reparaciones contratado dentro de la empresa.
- Si el número de aparatos a reparar fuera de de 1000 al año, calcular el coste de reparación con empleado propio y con la empresa especializada en reparaciones.
- Representación gráfica de los costes de producir (reparación interna) y de comprar (subcontratar).

4) Un fabricante de prendas de cuero se plantea adquirir trabillas de pasamanería para abrochar las prendas o fabricar las trabillas con los recortes de cuero sobrantes de fabricar las prendas. El coste de material y almacenamiento es de 200 € anuales. El principal coste es el de mano de obra, que por las características del contrato se puede considerar variable en su totalidad: 2€ cada trabilla. Las trabillas de pasamanería de la calidad y características requeridas se pueden adquirir por 6€ cada una.

SE PIDE:

- Hallar a partir de qué cantidad de trabillas sería preferible fabricarlas de cuero en la empresa.

- b) Si el número de trabillas necesarias al año fuera de 400, calcular el coste de fabricación propia y el de adquisición.
- c) Representación gráfica de los costes de producir y de comprar.

5) Una empresa comercial de electrodomésticos de gama blanca se plantea subcontratar el servicio de reparaciones, ya que el empleado que lleva a cabo esta tarea está a punto de jubilarse. El coste fijo del empleado es de 20.990 € anuales y el coste variable medio del empleado por aparato reparado es de 5 € (que incluye materiales y sueldo variable). También habría que considerar unos 2.000 € de costes fijos de la sala donde se realizan las reparaciones y su mantenimiento. Subcontratando el servicio de reparación a una empresa especializada, cada reparación costaría 100 €.

SE PIDE:

- a) Hallar a partir de qué cantidad de aparatos reparados sería preferible contratar otro empleado dentro de la empresa para prestar el servicio.
- b) Si el número de aparatos a reparar fuera de 60 al año, calcular el coste de reparación con empleado propio y con la empresa especializada en reparaciones.
- c) Representación gráfica de los costes de producir y de comprar.

6) La empresa Leonchip fabrica el nuevo iPhone 4 y los chips necesarios se los compra a una empresa localizada en China a 15 euros la unidad. Debido a la necesidad de tener cerca al proveedor, se está planteando fabricar dichos chips, pero ello implicará unos costes fijos de 100.000 euros y soportar un coste variable de 5 euros por unidad. Teniendo en cuenta que cada iPhone necesita 4 chips, calcular:

- a) La producción mínima de iPhones para que sea rentable la fabricación de los chips en nuestra empresa. Representétele gráficamente.
- b) Si la producción de iPhones fuera de 2.000 unidades, ¿cuál sería el precio máximo que estarían dispuestos a pagar a la empresa china por cada chip?
- c) ¿Cuál es la diferencia entre costes fijos y costes variables? Ponga ejemplos de cada uno y explique si conoce alguna clasificación de los mismos.

7) Una empresa se plantea realizar la limpieza de sus instalaciones o subcontratar el servicio a otra empresa especializada en limpiezas. El coste de subcontratar el servicio es de 86 € por hora. Si la empresa no subcontrata y realiza el servicio de limpieza, el coste fijo de las tareas de limpieza es de 28.000 € anuales. Además, hay que considerar los costes variables para realizar las tareas de limpieza, que ascienden a 16€ por hora de tarea.

SE PIDE:

- a.- Hallar a partir de qué número de horas dedicadas a la limpieza sería preferible realizar las labores de limpieza internamente en la empresa.
- b.- Si se dedican 300 horas al año a las labores de limpieza, calcular el coste de limpieza propia y el de subcontratación del servicio.
- c.- Representación gráfica de los costes de producir y de comprar.

8) Ante la situación de crisis económica, una mueblería considera la posibilidad de subcontratar el servicio de transportes para ahorrar costes de personal. El coste fijo de los transportes es de 30.000 € anuales y el coste variable medio por transporte es de 15€. Subcontratando el servicio de transportes a una empresa especializada, cada transporte costaría 95 €.

SE PIDE:

- a.- Hallar a partir de qué cantidad de transportes sería preferible mantener servicio dentro de la empresa.
- b.- Si el número de transportes fuera de de 400 al año, calcular el coste con transportes propios y con la empresa especializada en realizar transportes.
- c.- Representación gráfica de los costes de producir (transportes propios) y de comprar (subcontratar).



9). El gimnasio "Vitalidad SA" habitualmente realiza campañas promocionales mediante llamadas telefónicas al azar para captar nuevos clientes. Los propietarios han calculado que a lo largo del año, los costes fijos de dichas campañas ascienden a 40.000 euros, mientras que los costes variables son de 225 euros por cada cliente nuevo real. Uno de los propietarios plantea al resto la posibilidad de subcontratar el servicio de llamadas telefónicas a otra empresa que posee un call center, y que solamente cobraría los clientes nuevos reales, siendo gratis las llamadas fallidas que no consiguen captar nuevos clientes. Sabiendo que la empresa externa cobra un precio 850 euros por cada cliente nuevo real.

Se pide:

a.- Hallar a partir de qué número de clientes nuevos sería preferible que el gimnasio siguiera realizando las llamadas telefónicas o subcontratar el servicio telefónico a la empresa externa.

b.- Si el gimnasio consigue una media de 72 clientes nuevos anuales calcular el coste que supondría realizar las llamadas y el de contratar el servicio telefónico a la empresa externa.

c.- Representación gráfica de los costes de producción y subcontratación.

10) La empresa "Cinemanía Siglo XXI" se dedica a vender camisetas con carteles de películas de cine. Los propietarios están decidiendo si compran las camisetas blancas, antes de incorporar las imágenes de los carteles, o las fabrican. Los costes fijos de realizar la fabricación ascienden a 235.000 euros, mientras que los costes variables son de 5 euros por camiseta. Uno de los socios ha llegado a un acuerdo con otra empresa que podría venderles las camisetas blancas por 7 euros. Ahora los socios se reúnen para decidir si aceptan el acuerdo de compra de camisetas a otra empresa o realizan la fabricación de las camisetas. Se pide:

a.- Hallar a partir de qué número de camisetas sería preferible que la empresa siguiera realizando la fabricación de las camisetas blancas en lugar de comprarlas ya fabricadas.

b.- Si la producción estimada es de 60.000 camisetas al año, calcular el coste que supondría fabricar las camisetas y el de comprarlas ya fabricadas.

c.- Representación gráfica de los costes de producción y adquisición.

## 5. Gestión de stocks

1) Una granja necesita anualmente unos 3.000 sacos de pienso para alimentar a los pollos y otros 1.000 para las gallinas ponedoras. El coste anual de almacenar un saco es de 0,1 € y el coste de gestionar un pedido es de 2 €. La empresa trabaja todos los días del año.

SE PIDE:

a) Volumen óptimo de pedido.

b) Número de pedidos anuales. Plazo entre pedidos.

c) Representación gráfica.

2) Una empresa dedicada a la compra-venta de dulces vende anualmente unas 100 bolsas de caramelos, de 2 Kgs. cada una. El coste anual de almacenar una bolsa es de 0,5 € y el coste de gestionar un pedido es de 1 €. La empresa trabaja 300 días al año.

SE PIDE:

a) Volumen óptimo de pedido

b) Plazo entre pedidos. Ventas diarias

c) Representación gráfica

3) Una empresa dedicada a la comercialización de papel para escritorio vende anualmente unas 5.000 cajas de papel. El coste anual de almacenar una caja es de 2 € y el coste de gestionar un pedido es de 8 €. La empresa trabaja 250 días al año.

SE PIDE:

- a) Volumen óptimo de pedido
- b) Plazo entre pedidos. Ventas diarias
- c) Representación gráfica

4) Una fotocopiadora necesita anualmente unas 1225 cajas de folios. El coste anual de almacenar una caja es de 1 € y el coste de gestionar un pedido es de 2 €. La empresa trabaja 340 días al año.

SE PIDE:

- a) Volumen óptimo de pedido.
- b) Número de pedidos anuales. Plazo entre pedidos.
- c) Representación gráfica.

5) Eres el nuevo responsable de producción de una empresa que vende puertas blindadas. Hasta ahora la política de la empresa era realizar cinco pedidos de 200 puertas. Estás valorando cambios en la gestión de los stocks, por lo que examinas los siguientes datos sobre la puertas solicitadas a los proveedores:

- Cantidad anual necesaria 1.000 puertas.
- Coste anual de mantener cada puerta en el almacén 20 €.
- Coste de realizar un pedido: 100 €.
- La empresa trabaja 360 días al año.
- Los proveedores tardan 9 días en suministrar el pedido.

¿Cuántas puertas debes de pedir en cada pedido? ¿Cuántos pedidos harás al año y cada cuanto tiempo? ¿Cuántas puertas tendrás en el almacén en el momento de realizar el pedido? ¿Cuál es el coste total del inventario que soportas anualmente? ¿Qué coste soportaba anteriormente la empresa?

Finalmente, realizas el pedido óptimo, pero ante los temores de la dirección de incurrir en ruptura de stocks, evalúas dotar al almacén de un stock de seguridad de 20 puertas: ¿Qué cambios experimentan las variables a estudiar con el stock?

6) Una joyería ha calculado que vende anualmente 1000 pares de pendientes de oro. Gestionar un pedido tiene unos costes de 500 euros. Si el coste de mantener un par de pendientes almacenado durante un año es de 100 euros, y la empresa trabaja 250 días al año.

SE PIDE:

- a) Volumen óptimo de pedido.
- b) Plazo entre pedidos.
- c) Representación gráfica.

7) Una empresa que fabrica zumos ha calculado que vende anualmente 2.496.400 bricks de zumo. Gestionar un pedido de materia prima tiene unos costes de 100 euros. Si el coste de mantener las materias primas almacenadas durante un año es de 2 euros, y la empresa trabaja 200 días al año,

SE PIDE:

- a.- Volumen óptimo de pedido.
- b.- Plazo entre pedidos.
- c.- Representación gráfica.

## 6. Balances

1) Clasifica los siguientes elementos patrimoniales, construye los balances y aplica los distintos ratios para evaluar su situación económica financiera.

### Empresa A

- Clientes 100 Activo/Activo corriente/Realizable
- Capital 170
- Reservas 20
- Resultado del ejercicio 10
- Deudas a largo plazo con entidades de crédito 60
- Proveedores de inmovilizado a corto plazo 60
- Materias primas 20
- Productos terminados 30
- Aplicaciones informáticas 10
- Concesiones administrativas 15
- Construcciones 120
- Maquinaria 30
- Terrenos y bienes naturales 10
- Inversiones en terrenos y bienes naturales 50
- Créditos a largo plazo 60
- Amortización acumulada del inmovilizado material - 30
- Proveedores 40
- Caja 13
- Bancos, c/c a la vista 12
- Deudas a corto plazo con entidades de crédito 60
- Remuneraciones pendientes de pago 15
- Anticipos de clientes 10
- Deudores 5

### Empresa B

- Proveedores 5
- Clientes 100
- Capital 270
- Reservas 20
- Subvenciones oficiales de capital 2
- Deudas a l/p entidades de crédito 25
- Deudas a c/p entidades de crédito 21
- Materias primas 30
- Productos terminados 50
- Anticipos a proveedores 5
- Deterioro del valor de las existencias -5
- Aplicaciones informáticas 10
- Construcciones 130
- Maquinaria 30
- Elementos de transporte 14
- Mobiliario 10
- Terrenos y bienes naturales 90
- Créditos a largo plazo 60
- Deterioro de valor de créditos a largo plazo -2
- Amortización acumulada inmovilizado material -10
- Remuneraciones pendientes de pago 15
- Caja 11
- Bancos 22
- Proveedores de inmovilizado a c/p 60
- Deudores 7
- Anticipos de clientes 10
- Acreedores por prestación de servicios 3
- Obligaciones y bonos 123
- Equipos para procesos de la información 2

2) Clasifica los siguientes elementos patrimoniales, construye el balance y aplica los distintos ratios para evaluar su situación económica financiera.

- Capital X,
- Reservas 10
- Resultados del ejercicio 10
- Deudas a largo plazo por préstamos recibidos y otros conceptos 5
- Inmovilizaciones materiales 40
- Existencias 2
- Proveedores 20
- Clientes 30
- Deudas recibidas por préstamos a corto plazo y otros conceptos 5
- Tesorería 5
- Propiedad industrial 2
- Fondo de comercio 2
- Aplicaciones informáticas 1

Teniendo en cuenta estos elementos patrimoniales:

- a) Construye el balance, calculando la cifra de capital.
- b) Calcula e interpreta el Fondo de maniobra.
- c) Analiza su situación económica-financiera empleando los principales ratios.

3.-En el siguiente cuadro, se recogen elementos patrimoniales pertenecientes a la situación patrimonial que presenta una empresa a fecha 31-12-200X (en €):

Edificios	82.000	Aplicaciones informáticas	6.000
Resultado del ejercicio	2.000	Clientes	12.000
Banco	15.000	Utillaje	10.000
Capital Social	¿?	Reservas estatutarias	15.000
Caja, euros	14.000	Proveedores	25.000
Amortización acumulada	13.000	Reserva Legal	8.000
Préstamo a Largo Plazo	20.000	Créditos a Largo Plazo	20.000
Productos terminados	6.000	Deudores	58.000
Efectos a pagar a Corto Plazo	42.000	Imposiciones a Corto Plazo	15.000
Materias primas	7.000	Deudas a Corto Plazo	30.000

Se pide:

a) Elabore el Balance de Situación, identificando las masas patrimoniales (Activo no Corriente, Activo Corriente, Pasivo no Corriente, Pasivo Corriente y Patrimonio Neto), y calcule la cifra de Capital Social.

b) Calcule y comente: El Capital Circulante o Fondo de Maniobra; El Ratio de tesorería ((disponible + realizable) / exigible a c/p)); El Ratio de garantía (activo total / exigible total).

4) Dados los siguientes elementos patrimoniales de una empresa de infraestructuras, y su valor en unidades monetarias:

Inmovilizado intangible, 16.947; caja, 482; proveedores, 753; clientes, 849; resultado del ejercicio (ganancias), 815; reservas, 445; deudas a largo plazo, 17.545; inmovilizado material, 6.266; existencias, 33; deudas a corto plazo, 500; y capital, ¿?

SE PIDE:

- Calcular la cuantía del capital partiendo de la ecuación fundamental del equilibrio patrimonial.
- Elaborar un balance de situación agrupando los elementos en las siguientes masas patrimoniales: activo no corriente, activo corriente, patrimonio neto, pasivo no corriente y pasivo corriente, distinguiendo además existencias, deudores comerciales y disponible donde proceda.
- Calcular el capital circulante (o fondo de maniobra) y, en base a ello, explicar si la empresa está o no en equilibrio.

5) A partir de la siguiente información de una empresa de turbinas y generadores eólicos que se presenta más abajo,

SE PIDE:

- Calcule la tesorería (o acid test o liquidez inmediata) y la liquidez (o solvencia a corto plazo) para ambos periodos de tiempo.
- Calcule la garantía (o solvencia total) y autonomía (o calidad de la financiación) para ambos

ACTIVO	t	t-1	PATR. NETO Y PASIVO	t	t-1
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>1.545</b>	<b>1.250</b>	<b>PATRIMONIO NETO</b>	<b>1.808</b>	<b>1.650</b>
Inmovilizado Intangible	515	430	Capital	1.079	999
Inmovilizado Material	1.030	820	Reservas	524	458
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>1.656</b>	<b>1.500</b>	Resultado	205	193
Existencias	302	226	<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>151</b>	<b>15</b>
Deudores Comerciales	1.302	1.173	Deudas a Largo Plazo	151	15
Disponible	52	101	<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>1.242</b>	<b>1.085</b>
			Deudas a Corto Plazo	142	47
			Acreedores Comerciales	1.100	1.038
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>3.201</b>	<b>2.750</b>	<b>TOTAL PN Y PASIVO</b>	<b>3.201</b>	<b>2.750</b>

6) Dados los siguientes elementos patrimoniales de una empresa de infraestructuras, y su valor en unidades monetarias:

Equipos para procesos de información, 30; Construcciones, 500; existencias, 302; aplicaciones informáticas, 600; bancos, 51; reservas, 500; proveedores, 1.100; maquinaria, 400; clientes, 1.302; resultado del ejercicio (ganancias), 205; deudas a largo plazo, 150; instalaciones técnicas, 100; deudas a corto plazo, 142; y capital, ¿?

SE PIDE:

a.- Calcular la cuantía del capital partiendo de la ecuación fundamental del equilibrio patrimonial.

b.- Elaborar un balance de situación agrupando los elementos en las siguientes masas patrimoniales: activo no corriente, activo corriente, patrimonio neto, pasivo no corriente y pasivo corriente, distinguiendo además existencias, deudores comerciales y disponible donde proceda.

c.- Calcular el capital circulante (o fondo de maniobra) y, en base a ello, explicar si la empresa está o no en equilibrio.

7) Dados los siguientes elementos patrimoniales de una empresa de infraestructuras, y su valor en unidades monetarias: Equipos para procesos de información, 30.000; Construcciones, 200.000; existencias, 12.000; aplicaciones informáticas, 30.000; bancos, 4.500; reservas, 30.000; proveedores, 40.000; maquinaria, 100.000; clientes, 37.000; resultado del ejercicio (ganancias), 5.000; deudas a largo plazo, 200.000; instalaciones técnicas, 36.500; deudas a corto plazo, 10.000; y capital, ¿?

SE PIDE:

a.- Calcular la cuantía del capital partiendo de la ecuación fundamental del equilibrio patrimonial.

b.- Elaborar un balance de situación agrupando los elementos en las siguientes masas patrimoniales: activo no corriente, activo corriente, patrimonio neto, pasivo no corriente y pasivo corriente, distinguiendo además existencias, deudores comerciales y disponible donde proceda.

c.- Calcular el capital circulante (o fondo de maniobra) y, en base a ello, explicar si la empresa está o no en equilibrio.

8) A partir de la siguiente información de una empresa industrial que se presenta más abajo, SE PIDE:

a.- Calcule la tesorería (o acid test o liquidez inmediata) y la liquidez (o solvencia a corto plazo) para ambos periodos de tiempo.

b.- Calcule la garantía (o solvencia total) y autonomía (o calidad de la financiación) para ambos periodos de tiempo.

c.- A partir de los cálculos anteriores, analice la evolución de su solvencia y estructura en dos años.

<b>ACTIVO</b>	<b>t</b>	<b>t-1</b>	<b>PATR. NETO Y PASIVO</b>	<b>t</b>	<b>t-1</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>75.000</b>	<b>74.000</b>	<b>PATRIMONIO NETO</b>	<b>45.000</b>	<b>52.000</b>
Inmovilizado Intangible	5.000	4.000	Capital	30.000	30.000
Inmovilizado Material	70.000	70.000	Reservas	18.000	18.000
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>19.000</b>	<b>6.800</b>	Resultado	-3.000	4.000
Existencias	2.000	1.300	<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>27.000</b>	<b>26.300</b>
Deudores Comerciales	14.000	3.000	Deudas a Largo Plazo	27.000	26.300
Disponibles	3.000	2.500	<b>PASIVO CORRIENTE</b>	<b>22.000</b>	<b>2.500</b>
			Deudas a Corto Plazo	10.000	500
			Acreeedores Comerciales	12.000	2.000
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>94.000</b>	<b>80.800</b>	<b>TOTAL PN Y PASIVO</b>	<b>94.000</b>	<b>80.800</b>

## 7. Cuenta de resultados

1) Construye la cuenta de resultados de estos dos años, desarrollando para cada ejercicio económico:

- Esquema general por tipos de resultado
- Modelo analítico BAII-BAI y Beneficio neto. Cálculo de porcentajes.
- Modelo analítico EBITDA
- Estudia la evolución de las ventas, cuota de mercado, gastos proporcionales y estructurales, y del margen y de los distintos tipos de beneficio

Datos a considerar:

- Inflación del periodo = 3%
- Ventas del sector año 2008 = 1.000.000
- Ventas del sector año 2009 = 1.005.000
- Caída media de beneficio operativo en el sector 10%

AÑO 1

- Sueldos y salarios (de fabricación) 7.000
- Sueldos y salarios (de administración) 3.000
- Compras de materias primas 3.000
- Variación de existencias -100
- Publicidad propaganda y relaciones públicas 50
- Suministros 10
- Impuesto sobre bienes inmuebles 15
- Ventas 50.000
- Intereses cobrados 170
- Intereses pagados 120
- Descuento sobre compras por pronto pago 100

AÑO 2

- Sueldos y salarios (de fabricación) 8.000
- Sueldos y salarios (de administración) 4.000
- Compras de materias primas 5.000
- Variación de existencias -200
- Publicidad propaganda y relaciones públicas 90
- Suministros 14
- Impuesto sobre bienes inmuebles 15
- Ventas 55.000
- Intereses cobrados 100
- Intereses pagados 120

- Descuento sobre compras por pronto pago 100
- Descuento sobre ventas por pronto pago 140
- Pérdidas por deterioro de existencias 10
- Amortización del inmovilizado material 20
- Alquileres 800
- Incendio en almacén 300
- Primas de seguros 100
- Reparaciones y conservación 140

## 8. Rentabilidad

1) A partir de la información de una empresa del sector textil que se ofrece más abajo,

SE PIDE:

- a) Calcule la rentabilidad financiera para ambos períodos de tiempo (considere que los valores patrimoniales son valores medios del periodo analizado).
- b) Calcule el margen, la rotación y el apalancamiento para ambos períodos de tiempo (considere que los valores patrimoniales son valores medios del periodo analizado).
- c) A partir de los cálculos anteriores, analice la evolución y el origen de la rentabilidad financiera en los dos años.

<b>ACTIVO</b>	t	t-1	<b>PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>	t	t-1
ACTIVO NO CORRIENTE	2510	2330	PATRIMONIO NETO	2030	1850
<u>Inmovilizado intangible</u>	10	10	Capital	100	90
<u>Inmovilizado material</u>	2500	2320	Reservas	1040	1030
			Resultado ejercicio (beneficio)	890	730
			PASIVO NO CORRIENTE	200	190
			Deudas a L/p	200	190
ACTIVO CORRIENTE	1350	1540	PASIVO CORRIENTE	1630	1830
<u>Existencias</u>			<u>Deudas a corto plazo</u>		
Existencias	300	330	Deudas a corto plazo	630	840
<u>Deudores comerciales</u>			<u>Acreeedores comerciales</u>		
Cientes	400	480	Proveedores	1000	990
<u>Disponibles</u>					
Caja y Bancos	650	730			
TOTAL ACTIVO	3860	3870	TOTAL: PN Y PASIVO	3860	3870

	año t	año t-1
Ventas	5000	6000
Resultado del ejercicio	890	730



2) A partir de la información de una empresa del sector textil que se ofrece más abajo,

SE PIDE:

- Calcule la rentabilidad financiera para ambos períodos de tiempo (considere que los valores patrimoniales son valores medios del periodo analizado).
- Calcule el margen, la rotación y el apalancamiento para ambos períodos de tiempo (considere que los valores patrimoniales son valores medios del periodo analizado).
- A partir de los cálculos anteriores, analice la evolución y el origen de la rentabilidad financiera en los dos años.

#### BALANCE

ACTIVO	t	t-1	PATR. NETO Y PASIVO	t	t-1
ACTIVO NO CORRIENTE	10.355	10.550	PATRIMONIO NETO	1.910	1.708
Inmovilizado Intangible	4.606	4.908	Capital	1.104	1.022
Inmovilizado Material	5.749	5.642	Reservas	241	216
ACTIVO CORRIENTE	5.362	5.498	Resultado	565	470
Existencias	451	385	PASIVO NO CORRIENTE	7.517	8.056
Deudores Comerciales	2.169	2.130	Deudas a Largo Plazo	7.517	8.056
Disponible	2.742	2.983	PASIVO CORRIENTE	6.290	6.284
			Deudas a Corto Plazo	1.223	1.323
			Acreeedores Comerciales	5.067	4.961
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>15.717</b>	<b>16.048</b>	<b>TOTAL PN Y PASIVO</b>	<b>15.717</b>	<b>16.048</b>

#### CUENTA DE RESULTADOS

	t	t-1
Ventas	3.142	2.284
Resultado del ejercicio	103	127

## 9. Período medio de maduración

1) Eres el nuevo responsable financiero de una empresa que construye buques mercantes. Calcula su ciclo de caja teniendo en cuenta los siguientes datos:

- Año comercial 360 días
- Compras de materias primas 20.000 €
- Coste de fabricación anual 24.000 €
- Coste de ventas anual 28.000 €
- Ventas anuales 32.000 €
- Un 10% de la compra de materias primas se realiza a crédito.
- Saldo medio de cuentas de realizable 10.000 €
- Saldo medio de cuentas de exigible a corto plazo 2.000 €
- Saldo medio de materias primas 8.000 €
- Saldo medio productos en curso 9.000 €
- Saldo medio productos terminados 11.000 €

2) Una empresa presenta los siguientes datos:

- Coste de fabricación anual = 9.000 euros
- Compras de materias primas = 8.000 euros
- Coste de ventas anuales = 18.000 euros
- Ventas anuales = 22.000 euros
- Un 50% de la compra de materias primas se realiza a crédito
- Saldo medio cuentas de realizable = 2.000 euros
- Saldo medio de cuentas de exigible a corto plazo = 1.000 euros
- Saldo medio de materias primas = 200 euros
- Saldo medio de productos terminados = 1.000 euros
- Saldo medio de productos en curso = 600 euros

Año de 360 días

Calcula su ciclo de caja e interprete el resultado

## 10. Criterios de selección de inversiones

1) Tu abuelo suele contarte la historia de cómo con 100 pesetas (0,60 euros) podía pasar un fin de semana entero en el año 1969. Calcula cuál es el equivalente en el año 2013 de esa cantidad, suponiendo un coste del capital anual del 9%. ¿En que cambiará un tipo de interés del 5% o del 12%?

2) En 1985 Nescafé lanzó una sorprendente campaña “Un sueldo para toda la vida” ([www.nescafe.es/sueldo/](http://www.nescafe.es/sueldo/)) con un premio de 50.000 pesetas mensuales (300, 51 euros). En el 2013 el premio consistía en 2.000 euros. Teniendo en cuenta un coste capital del 8%:

- ¿A qué cantidad en euros equivaldría en 1985?
- ¿Cuál debe ser la tasa de descuento para que ambas cantidades sean financieramente equivalentes?
- Suponiendo que el año 2013 ganas el premio, ¿a qué cantidad actual equivaldrán los 2.000 euros que cobrarás en el año 2050?

3) Como responsable financiero de una importante empresa multinacional, debes decidir entre estas tres posibilidades para invertir 100.000 euros:

- a) Depositarlo en una cuenta a plazo de 3 años, en los que percibirás de intereses al final del periodo 10.000 euros.
- b) Adquirir una máquina que proporcionará unos flujos netos de caja de 30.000 € el primer año, 40.000 € el segundo año, el tercer año se vende por 50.000 €.
- c) Compra un terreno con el objetivo de venderlo en 2 años por 111.000 euros.

Teniendo en cuenta esto:

- Representa el horizonte temporal de los tres proyectos.
- Valora su selección según los criterios de VAN, TIR y Payback (tasa de descuento del 5%).

4) Dados los siguientes proyectos de inversión, expresados en flujos netos de caja:

Proyecto	Flujos Netos de Caja				
	Q <sub>0</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>
A	-100	-20	60	60	80
B	-150	70	80	80	10
C	-200	60	60	60	60

SE PIDE:

- a) Calcule el plazo de recuperación (pay-back) de los tres proyectos, A, B y C.
- b) Razone cuál es más favorable según el criterio anterior.
- c) Calcule el valor actual neto (VAN) del proyecto B, para un coste de capital del 8% ( $k=0,08$ ).

5) Dados los siguientes proyectos de inversión, expresados en flujos netos de caja:

Proyecto	Flujos Netos de Caja (u.m.)				
	Q <sub>0</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>
A	-100	-10	50	90	90
B	-100	10	20	70	90
C	-200	50	50	100	50

SE PIDE:

- 1. Calcule el plazo de recuperación (pay-back) de los tres proyectos, A, B y C.
- 2. Razone cuál es más favorable según el criterio anterior.
- 3. Calcule el valor actual neto (VAN) del proyecto B, para un coste de capital del 8% ( $k=0,08$ ).

6) Dados los siguientes proyectos de inversión, expresados en flujos netos de caja:

Proyecto	Flujos Netos de Caja (u.m.)				
	Q <sub>0</sub>	Q <sub>1</sub>	Q <sub>2</sub>	Q <sub>3</sub>	Q <sub>4</sub>
A	-240	-60	60	60	60
B	-200	100	50	70	90
C	-100	90	70	50	30

SE PIDE:

a.- Calcule el valor actual neto (VAN) de los tres proyectos A, B y C, para un coste de capital del 10% ( $k=0,10$ ).

b.- Calcule el plazo de recuperación (*pay-back*) de los tres proyectos (A, B y C).

c.- Razone qué proyecto es más favorable según los dos criterios: VAN y plazo de recuperación.

7) A una empresa perteneciente al sector de las energías renovables se le presenta la posibilidad de realizar un nuevo proyecto de inversión relativo a la instalación de placas solares, con las siguientes características:

- Duración del proyecto: 2 años.
- Desembolso inicial: 1.650 millones de €.
- Flujos de caja esperados: 675 millones de € el primer año y 1.200 millones el segundo.
- Coste de capital: 6% anual.

A partir de estos datos, se pide:

a) Calcular el plazo de recuperación (*pay-back*), el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de rentabilidad (TIR) de esta inversión e interpretar los resultados obtenidos, determinando si la inversión se debería llevar a cabo teniendo en cuenta cada criterio de valoración.

b) Si la empresa contemplase adicionalmente otra alternativa de inversión consistente en la instalación de un parque eólico marino -con una duración de 4 años-, cuyo período de recuperación fuera de 1,5 años, el VAN igual a 25 millones de € y la TIR del 8%, ¿cuál sería el orden de preferencia entre las dos alternativas de inversión según cada criterio de valoración? ¿en cuál de los dos proyectos debería invertir la empresa? ¿por qué?