CUADERNILLO ACTIVIDADES
2º BACHILLERATO

Instrucciones para desarrollar el cuadernillo de actividades:

- Las actividades se desarrollarán una vez explicados los contenidos por el profesor, quien establecerá el número de actividades a desarrollar y el día en que deben estar finalizadas.
- Desarróllalas en papel a parte, ya que el espacio para resolverlas en este cuadernillo no será suficiente.
- Al final de cada trimestre el profesor pasará la ficha de seguimiento donde se reflejará el grado de logro y comprensión de cada unidad.
- Ante cualquier duda sobre cómo desarrollarlas pregunta al profesor.

Profesora- Blanca Cañamero Vicente

PRIMER TRIMESTRE

PRODUCCIÓN Y APROVISIONAMIENTO

A) GESTIÓN INVENTARIO

Actividad 1.

En los diferentes modelos de gestión de inventarios, sobre todo en el conocido como "modelo de Wilson", se utilizan conceptos como stock de seguridad, pedido óptimo y plazo de aprovisionamiento.

1. .Define estos tres conceptos de forma clara.
2. Representa de forma gráfica el modelo de Wilson señalando los conceptos anteriores,y con la ayuda del gráfico, explica la relación existente entre ellos.
3. Explica brevemente en qué consisten los modelos ABC y JIT (just in time).

Actividad 2.

Una empresa distribuye anualmente 1.500.000 kg del único producto que comercializa.
Teniendo en cuenta que el precio de compra es de 2,5 €/kg, el coste de pedido es de 80 € y la tasa de coste de almacén es de un 10%, se pide:

1. Calcular el pedido óptimo.
2. Calcular el número esperado de pedidos que debe realizar la empresa al año.
3. Hallar el tiempo que pasa entre dos pedidos.

Actividad 3.

Teniendo en cuenta que el precio de compra es de 6,75 €/Kg, el coste de realizar un pedido es de 900 €, y el tipo de interés de mercado es de un 10%, se pide:

1. Calcular el pedido óptimo según el modelo de Wilson.
2. Calcular el número de pedidos al año que debe realizar la empresa teniendo en cuenta el resultado de la pregunta anterior.
3. Hallar el tiempo que pasa entre dos pedidos.
4. Teniendo en cuenta que el plazo de aprovisionamiento es de 7 días y el stock de seguridad es de 2.437,5 Kg, calcular el punto de pedido.
5. Elaborar una representación gráfica de todos los datos.

B)EXISTENCIAS

Actividad 1.

El 19 de julio la empresa Metapapel, S.A., dedicada a la venta y distribución de papeleras metálicas, tenía en su almacén 300 papeleras valoradas en 10 €/unidad según el criterio del precio de adquisición.
El 15 de agosto compra 150 papeleras más a 9,50 €/unidad, y el 25 del mismo del mismo mes adquiere otras 250 papeleras a 10,50 €/unidad. El 1 de septiembre vende 500 papeleras.

Teniendo en cuenta todos los datos anteriores se pide:

1. Explicar brevemente en qué consisten los criterios PMP, FIFO y LIFO para valorar las existencias.
2. Calcular el valor final de las existencias el día 2 de septiembre utilizando el criterio PMP.
3. Calcular el valor final de las existencias el día 2 de septiembre utilizando el criterio FIFO.
4. Realizar el mismo cálculo utilizando el método LIFO.

Actividad 2.

Una empresa dedicada a la comercialización de agendas electrónicas ha realizado durante el mes de mayo las siguientes operaciones:

Fecha Movimiento
01-05 Existencias iniciales: 100 un. a 30 € un.
06-05 Compra de 250 un. a 34 € un.
08-05 Compra de 400 un. a 24€ un.
12-05 Venta de 100 un.
15-05 Venta de 600 un.
18-05 Compra de 200 un. a 20 € un.
19-05 Compra de 200 un. a 15 € un.
26-05 Venta de 100 un.

Se pide:

1. Calcular el valor de las existencias finales con el criterio del precio medio ponderado (PMP).
2. Utilizando la misma información, calcular el valor de las existencias finales utilizando los criterios FIFO y LIFO.

Actividad 3

La empresa Metapapel, S.A., dedicada a la venta y distribución de papeleras metálicas, ha realizado durante el mes de octubre de 2003 las siguientes operaciones:
Fecha Movimiento
03-10 Existencias iniciales: 500 un. a 10,10 € un.
06-10 Venta de 150 un. a 14 € un. al cliente "A"
08-10 Venta de 175 un. a 14,50 € un. al cliente "B"
12-10 Compra de 300 un. a 12 € un. al proveedor "C"
15-10 Venta de 225 un. a 15 € un. al cliente "A"
18-10 Venta de 50 un. a 16 € un. al cliente "B"
19-10 Compra de 200 un. a 12,30 € un. al proveedor "D"
26-10 Venta de 200 un. a 15,50 € un. al cliente "A"

Valorar las existencias finales el día 27 de octubre utilizando los criterios PMP, FIFO y LIFO.

PRODUCCIÓN Y COSTES

A) PRODUCTIVIDAD.

Actividad 1.

Contesta de forma breve y clara las siguientes cuestiones:

1. ¿Qué se entiende por productividad?
2. ¿Cómo se puede aumentar la productividad en la empresa?
3. Calcula la productividad de cada hora por trabajador en la empresa SITECH S. L.,
4. dedicada a la colocación de falsos techos, si sus 28 trabajadores trabajan cada uno
5. 2.100 horas al año poniendo un total de 215.000 m2 de techo.
6. Explica qué cambio se produciría si el índice de productividad aumentara en un punto.

Actividad 2.

La empresa "Sólo música, S.A.", dedicada a la elaboración de vídeos y CD, desea comprar una participación en la empresa "Vinilo, S.A." dedicada a la grabación de vídeos musicales.
La plantilla de esta última empresa está formada por 35 trabajadores con una jornada laboral de 7 horas diarias y 300 días al año, y su producción media es de 45. 250 vídeos.
La dirección de "Sólo música, S.A." considera que el proyecto de compra sólo será interesante si la productividad de "Vinilo S.A." supera la media del sector que está cifrada en 1 vídeo por hora y trabajador.
Explicar si el proyecto es viable y realizar las sugerencias oportunas a la empresa acerca de él.

Actividad 3

Una empresa textil organiza su proceso productivo en dos etapas: corte con 43 empleados y confección con 39. El número de horas laborales contratadas durante el mes
asciende a 160 por trabajador en las dos secciones. La sección de corte puede llegar a producir 45.000 unidades mensuales y la de confección 37.000.

Se pide:

a) Determinar la capacidad productiva de esta empresa, justificando la respuesta.
b) Determinar la productividad del factor trabajo en cada sección en caso de funcionar ambas a plena capacidad; interpretar el resultado obtenido.
c) Sugerir otras posibilidades, además de contratar nuevo personal, para equilibrar la capacidad productiva de la empresa y lograr un mejor aprovechamiento de los recursos.

B) COSTES DE LA EMPRESA Y P.M.

Actividad 1.

Contesta a las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es el punto muerto o umbral de rentabilidad?
2. Calcúlalo para una empresa que fabrica un producto con unos costes fijos de 300.000 euros y unos costes variables de 1.000 euros por unidad y que vende dicho producto a 1.500 euros unidad.
3. ¿Qué resultado se obtendría si produjera y vendiera 300 unidades?
4. Representa gráficamente ambas situaciones.

Actividad 2.

1. Hallar el punto umbral de una empresa dedicada a la fabricación del producto X si tiene unos costes fijos de 50.000 u.m., unos ingresos de 90.000 u.m., y unos costes variables unitarios de 25 u.m. El precio de venta unitario es de 50 u.m.
2. Realizar la representación gráfica y señalar el punto umbral de rentabilidad, la zona de beneficios y de pérdidas.
3. Si los costes fijos se incrementan en un 10%, los costes variables unitarios aumentan un 10% por unidad, y el precio de venta unitario se mantiene constante, ¿cuál será el nuevo punto muerto de esta empresa? Represéntalo gráficamente.

Actividad 3.

La empresa Mochilay, S.A. se dedica a la fabricación de mochilas escolares. Sus costes fijos son de 100.000 €, los costes variables unitarios ascienden a 10 €, y el precio de venta es de 30 €. Actualmente su capacidad productiva le permite le permite elaborar como máximo 10.000 unidades.
Cuestiones:

1. Determinar el número de unidades que tiene que producir para alcanzar el umbral de rentabilidad de la empresa y explicar su significado.
2. Realizar la representación gráfica y señalar el punto umbral de rentabilidad, la zona de beneficios y la de pérdidas.
3. ¿Qué sucedería en el punto muerto si los costes variables unitarios se incrementan en 10 €? Utiliza el gráfico para señalar el cambio producido.
4. ¿Qué cantidad perdería la empresa si no trabaja?

Actividad 4.

Una empresa dedicada al montaje de ordenadores vendió el año pasado 900 equipos con la siguiente estructura de costes unitarios:

- Coste de compra de los diferentes componentes 400 €
- Sueldos y salarios de empleados fijos 130 €
- Comisiones a vendedores según su volumen de ventas 50 €
- Amortización de maquinaria 40 €
- Alquiler del local 35 €

- Otros costes variables 160 €
- Otros costes fijos 60 €

Para el próximo año la empresa ha decidido fijar el precio de venta de este producto en 1.200 €. Considerando que en este nuevo período, los costes variables de la empresa se verán incrementados en un 7%, se pide:

1. Determinar el punto muerto de la empresa para el próximo ejercicio.
2. Indicar el resultado que obtendrá si vende 1.500 equipos.
3. Representar gráficamente las soluciones anteriores.

Actividad 5.

La empresa MAVI S.A., dedicada a la fabricación y montaje de estructuras metálicas, importa de Alemania una pieza de ensamblaje a un precio unitario de 5,5 euros. MAVI S.A. se plantea si le sigue interesando importar esta pieza o producirla ella misma, por esta razón ha realizado unos estudios según los cuales producir esta pieza le supondría
unos costes fijos de 1.500.000 euros y un coste variable unitario de 0,5 euros.
Se pide:

a) ¿A qué nivel de producción le interesa producir en lugar de comprar la pieza?
¿Qué le interesaría a la empresa si las necesidades de esa pieza fueran de 700.000 unidades?
b) Representar gráficamente la pregunta anterior y explicar el resultado.

D) PROGRAMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN.

Actividad 1.

a) El método PERT-CPM y las gráficas GANTT son dos formas de planificación y de control de las actividades programadas en un proyecto. Explicar brevemente en qué consiste cada una de estas técnicas.

b) Definir las siguientes expresiones utilizadas en el método PERT-CPM:
· "camino crítico"
· "tiempo early"
· "tiempo last"

Actividad 2.

Teniendo en cuenta las siguientes actividades o situaciones en el proceso de instalación de un equipo de control de contaminación en una central térmica, se pide:

Realizar la representación gráfica del modelo PERT-CPM.
Calcular los tiempos early y last de cada situación.
a) Señalar el camino crítico y explicar su significado.
b) Elaborar la gráfica GANTT.

Actividad 3.

Una empresa constructora ha elaborado un proyecto para construir una serie de chalés.
Las actividades que tiene que realizar son las siguientes:

Actividad	Descripción	Días
A	Urbanización de la zona	2
B	Acometida de la luz en la urbanización	1,5
C	Construcción de los bloques de viviendas	1
D	Acometida de luz en las viviendas	0,5
E	Pavimentado de las calles	5
F	Pavimentado de las aceras	4
G	Construcción de la piscina	1,5
H	Trabajos en servicios auxiliares de la urbanización	0,5
I	Trabajos en la urbanización interna	6
J	Acometida del gas en las viviendas	4
K	Acometida de electricidad en las viviendas	2
L	Carpintería en las viviendas	3
M	Control y verificación	5

El orden en que deben efectuarse las distintas tareas es:
- La actividad A es previa a todas.
- Las actividades B y C son simultáneas.
- Las tareas D, E y F son correlativas a partir de B.
- Las actividades G y H también son correlativas pero a partir de A.
- La actividad I sólo puede iniciarse cuando se han terminado las actividades A. B, D, E, F, G y H.
- Las actividades J, K y L son correlativas a partir de C.
- La actividad M se puede iniciar cuando todas las tareas se han terminado.

Teniendo en cuenta todos los datos anteriores, se pide:

A) Realizar la representación gráfica del modelo PERT-CPM.
B) Calcular los tiempos early y last de cada situación.
C) Señalar el camino crítico y explicar su significado.
E) Elaborar la gráfica GANTT.

SEGUNDO TRIMESTRE.

PATRIMONIO Y CUENTAS ANUALES

A)BALANCE Y P Y G.

Actividad 1.

Una empresa dedicada a la fabricación de pan y dulces presenta la siguiente informacióna final de año (todas las cuentas están valoradas en euros):

Dinero en cuentas bancarias: 6.100
Capital social: 304.400
Existencias en almacén: 13.100
Pagos pendientes a proveedores a corto plazo: 105.700
Reservas: 30.000
Maquinaria: 140.100
Ingresos de clientes aplazados a 60 días: 8.400
Préstamo a largo plazo de un banco: 207.800
Construcciones: 478.900
Dinero efectivo en caja: 1.300
Se pide:

1. Elaborar el balance agrupando todos los elementos en masas patrimoniales.
2. Explicar qué representan el Activo Fijo, Activo Circulante, y el Pasivo Fijo y Circulante.

Actividad 2.

Teniendo en cuenta los siguientes elementos patrimoniales de una empresa valorados en euros:
Bancos .....: 15.000
Pérdidas y Ganancias (Beneficio) .....: 7.500
Caja .....: 3.000
Reservas .....: 22.500
Maquinaria .....: 20.000
Deudas a corto plazo con entidades de crédito ..: 12.000
Mobiliario .....: 45.000
Préstamos a largo plazo .....: 45.500
Existencias .....: 9.000
Equipos para procesos de información .....: 34.500
Proveedores .....: 18.000
Clientes .....: 28.500
Propiedad industrial (patentes y marcas) .....: 30.000
Anticipos de clientes .....: 5.000

Se pide:
1. Elaborar el balance agrupando todos los elementos en masas patrimoniales y calcular el valor correspondiente al Capital social de la empresa.

Actividad 3.

De la contabilidad de una empresa se han extraído las siguientes cuentas valoradas en euros y ordenadas alfabéticamente:

Acreedores por prestación de servicios 240.000
Anticipos a proveedores 27.000
Anticipos de clientes 15.000
Amortización acumulada 28.500
Aplicaciones informáticas 21.000
Bancos 20.000
Caja 4.500
Capital social 90.000
Clientes 22.500
Construcciones 105.000
Deudas a corto plazo 32.000
Deudores 63.000
Efectos a pagar a largo plazo 7.500
Existencias 43.500
Hacienda Pública acreedora 40.000
Inversiones financieras temporales 165.000
Maquinaria 75.000
Pérdidas y Ganancias ¿?
Propiedad industrial 24.000
Proveedores de inmovilizado a largo plazo 68.000
Reserva legal 18.000

Se pide:
1. Elaborar el balance agrupando todos los elementos en masas patrimoniales y calcular el valor correspondiente a las Pérdidas y Ganancias determinando si la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Actividad 4.

El patrimonio de una empresa al finalizar el año es el siguiente:

a) Un local que fue adquirido por 180.000 euros, de los cuales 50.000 corresponden al valor del terreno.
b) Para la compra del local solicitó un préstamo bancario, del cual tiene pendiente de pago 90.000 € a largo plazo y 15.000 € a corto plazo.
c) Tiene dos vehículos adquiridos por 30.000 € mediante préstamo bancario, de los cuales le quedan por abonar 14.000 € a largo plazo y 12.000 € a corto plazo.
d) La maquinaria de la empresa, valorada en 6.000 euros, la adquirió en régimen de leasing.
e) El mobiliario de toda la empresa lo adquirió por 7.000 euros.
f) Tiene pendientes de cobrar a clientes, facturas por importe de 39.000 €, y letras por 28.500 €.
g) Los programas informáticos utilizados en la gestión de la empresa (software) han costado 4.000 €, de los cuales está pendiente de pago el 50% que tendrá que abonar el 1 de marzo del próximo ejercicio.
h) El equipo informático (hardware) adquirido en el presente ejercicio asciende a 45.000 euros, de los cuales tiene pendiente de pago a largo plazo 30.000 euros.
i) Los saldos en cuentas corrientes bancarias ascienden a un total de 6.000 €.
j) Debe facturas a sus proveedores por importe de 2.700 euros.
k) Las cuotas de la Seguridad Social pendientes de abonar ascienden a 1.800 euros.
l) Tiene pendiente de pago impuestos por importe de 1.600 euros.
m) Está pendiente de pago una campaña publicitaria cuyo importe es de 3.500 € y hay que abonarla el 30 de julio próximo.
n) El efectivo en caja es de 1.500 euros.
o) El capital social asciende a 90.000 euros.
p) Mantiene una reserva legal por importe de 30.000 euros.
q) La amortización acumulada asciende a 25.500 euros.
r) Mantiene en almacén mercaderías por importe de 7.300 euros.

Se pide:

1. Elaborar el balance agrupando todos los elementos en masas patrimoniales y calcular el valor correspondiente a las Pérdidas y Ganancias determinando si la empresa obtiene beneficios o pérdidas.

Actividad 5.

Teniendo en cuenta el balance que presenta a final de año una empresa dedicada a la fabricación de pan y dulces:

FIJO

Activo	**Pasivo**
Inmovilizado 619.000	Fondos propios 334.400
Maquinaria 140.100	Capital social 304.400
Construcciones 478.900	Reservas 30.000
	Exigible a largo plazo 207.800
	Deudas a largo plazo 207.800

CIRCULANTE

Activo	**Pasivo**
Existencias 13.100	Exigible a corto plazo 105.700
Existencias 13.100	Proveedores 105.700
Realizable 8.400	
Clientes 8.400	
Disponible 7.400	
Bancos 6.100	
Caja 1.300	
TOTAL ACTIVO 647.900	**TOTAL PASIVO 647.900**

Se pide:

1. Explicar la situación financiera de la empresa a corto plazo.
2. Calcular la ratio de financiación del inmovilizado y explicar el resultado.

INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN

Actividad 1.

1. Definir brevemente los siguientes conceptos relacionados con las características financieras de una inversión: desembolso inicial, duración temporal de la inversión, flujo neto de caja, y valor residual.
2. Explicar la diferencia existente entre los métodos de selección de inversiones estáticos y los dinámicos.

Actividad 2.

Según las siguientes características de la inversión X:
- Duración del proyecto: 2 años.
- Inversión inicial: 1.650 millones de euros.
- Coste del dinero: 6% anual.
- Flujos de caja esperados: 675 millones de euros en el primer año y 1.200 millones de euros en el segundo año.

Se pide:

1. Calcular el Valor Actual Neto.
2. Calcular el plazo de recuperación.
3. Razonar si el proyecto se debe llevar adelante teniendo en cuenta los criterios utilizados.

Actividad 3.

Una empresa conservera tiene que decidir cual de estas dos cadenas de envasado instalar. La que ofrece el fabricante X exige un desembolso inicial de 60.000 euros y los flujos de caja netos que se prevén en los próximos cuatro años son 12.000 euros el primer año, 18.000 euros el segundo año, 20.000 euros el tercero y 24.000 euros el cuarto. La que ofrece el fabricante Y requiere un desembolso inicial de 80.000 euros y los flujos de caja netos previsibles en los próximos cinco años son de 16.000, 24.000, 28.000,

30.000 y 32.000 euros respectivamente. Si la inflación acumulada es del 4,5% y la rentabilidad libre de inflación requerida por la empresa es de un 9%, se pide:

1. Seleccionar qué inversión debería elegir la empresa si se utiliza el método VAN de selección de inversiones.
2. ¿Qué inversión debería seleccionar si se utiliza el método de plazo de recuperación?
3. Cuál de los dos métodos es más aconsejable y por qué.

Actividad 4.

Una empresa de servicios turísticos está planteándose incluir una nueva oferta de rutas turísticas combinando deportes de aventura con estancias en casas rurales, pero al principio únicamente lanzará una de ellas al mercado. Los estudios de mercado le dicen que las tres actividades que podrían resultar más atractivas, desde el punto de vista de la demanda, son las incluidas en la siguiente tabla. La empresa desea saber, considerando una vida útil de 3 años para todos y cada uno de los proyectos, cual es la que tendría que lanzar antes al mercado. Para cada una de las actividades se relaciona en la tabla siguiente, el desembolso inicial, así como los ingresos y gastos de los 3 años de vida útil.
Todas las cantidades son en miles de euros.

	Año 0	Año 1		Año 2		Año 3	
	Ao	C1	P1	C2	P2	C3	P3
Parapenting	10.000	2.000	3.000	2.600	1.600	4.600	1.400
Rafting	9.600	6.800	1.600	5.040	240	3.000	200
Puenting	10.400	7.600	1.600	5.000	1.200	1.560	260

a) ¿Cuál seleccionaría basándose en el criterio de plazo de recuperación? ¿Por qué?
b) ¿Y si se basa en el criterio de valor actual neto con una tasa de descuento del 5 por ciento?
c) ¿Cómo afectaría a los resultados (para los dos criterios) un aumento en la tasa de descuento? ¿Por qué?

B) P.MM

Actividad 1.

Una empresa realizó en el ejercicio 2002 compras al contado por valor de 100.000 €, manteniendo un saldo medio de 10.000 €. El coste total de la fabricación realizada en ese año fue de 300.000 € y la media del stock de productos en curso de fabricación fue de 15.000 €. Durante ese año vendió toda la producción que fabricó y el nivel medio de existencias que mantuvo fue de 10.000 €. Los ingresos totales por ventas que obtuvo fueron 500.000 € y el saldo de clientes de 125.000 €.

Teniendo en cuenta los datos anteriores, se pide:

1. Calcular el periodo medio de maduración de la empresa.
2. Si la política de la empresa era conceder a sus clientes un plazo medio de pago de60 días, explicar si la ha mantenido.

Actividad 2.

En su primer año de funcionamiento una empresa compró y consumió materia prima por valor de 10.000 € generando un nivel medio de existencias de estas materias de 2.000 €.
La media de existencias de productos en curso de fabricación fue de 3.000 € y la media de productos acabados de 6.000 €. Los gastos directos de fabricación fueron de 5.000 € y la amortización de 1.000 €. Los gastos generales ascendieron a 1.600 €.
A lo largo del año la empresa vendió 24.000 €. La media de saldo de los derechos de cobro de la empresa fue de 4.000 €, mientras que la media del saldo de proveedores fue de 1.000€.

Teniendo en cuenta los datos anteriores, se pide:

1. Explicar la diferencia entre periodo medio de maduración económico y periodo medio de maduración financiero.
2. Calcular el periodo medio de maduración económico y financiero de la empresa.