



**UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID**  
EVALUACIÓN PARA EL ACCESO A LAS ENSEÑANZAS  
UNIVERSITARIAS OFICIALES DE GRADO

Curso **2023-2024**

**MATERIA: EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO**

**INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN**

Después de leer atentamente el examen, responda de la siguiente forma:

- Responda dos preguntas de 1 punto a elegir indistintamente entre las preguntas: A.1, B.1, A.2, B.2.
- Responda cuatro preguntas de 2 puntos a elegir indistintamente entre las preguntas: A.3, B.3, A.4, B.4, A.5, B.5, A.6, B.6.

**TIEMPO Y CALIFICACIÓN:** 90 minutos. Las preguntas 1ª y 2ª se calificarán con un máximo de 1 punto. Las preguntas 3ª, 4ª, 5ª y 6ª se calificarán con un máximo de 2 puntos.

**A.1.** Describa los tres elementos o tipos de actividades que integran el concepto de I+D+i (0,75 puntos). Indique un mecanismo del que disponen las empresas para proteger su actividad de I+D+i y obtener un derecho exclusivo de uso de sus resultados (0,25 puntos).

**A.2.** Defina el concepto de entorno específico (0,5 puntos). En un análisis DAFO, ¿qué elementos se identifican con un análisis del entorno? (0,5 puntos).

**A.3.** La empresa A, que se dedica al sector automotriz (fabricación de coches), tiene un acuerdo con otra empresa B del sector de componentes del automóvil que le suministra las ruedas que necesita. Identifique (0,25 puntos) y defina (0,5 puntos) ese acuerdo de cooperación. Se ha realizado un estudio económico demostrando un ahorro de costes basado en la hipótesis de que la empresa A pase a fabricar las ruedas que antes compraba a la empresa B. Identifique (0,25 puntos) y defina (0,5 puntos) qué estrategia de crecimiento estaría llevando a cabo bajo dicha hipótesis. Explique cómo llevaría a cabo esta estrategia utilizando dos modalidades de concentración empresarial (0,5 puntos).

**A.4.** Mencione dos tipos de estrategias de segmentación del marketing (0,5 puntos). Indique a qué estrategia de segmentación hacen referencia las siguientes afirmaciones (1 punto): (a) no establece segmentos y atiende a todo el mercado con una única oferta, (b) implica un gran ahorro de costes y el aprovechamiento de economías de escala, (c) su principal desventaja radica en la alta dependencia del segmento elegido como mercado objetivo, (d) diseña distintas propuestas para cada segmento de mercado. Indique el tipo de estrategia de segmentación utilizada en los siguientes casos (0,5 puntos): (e) una empresa que comercializa sal de mesa, (f) "BIMBA Y LOLA" diseña exclusivamente productos para mujeres como bolsos, zapatos, accesorios, bisutería, etc.

**A.5.** La tienda "AQUALUNG", dedicada a la venta de equipamiento para submarinismo, ofrece la siguiente información sobre sus ingresos y gastos durante el ejercicio 2023: ventas de equipos de submarinismo, 270.000 €; compra de los equipos de submarinismo, 115.000 €; intereses de las deudas, 2.000 €; sueldos y salarios, 83.000 €; seguridad social a cargo de la empresa, 28.000 €; alquiler del local para la tienda, 19.200 €; amortización del inmovilizado material, 800 €. El tipo impositivo del Impuesto sobre el Beneficio es del 25%. Teniendo en cuenta la información anterior, y sabiendo que el activo total es de 200.000 € y el patrimonio neto de 75.000 €, se pide:

- Elabore la Cuenta de Pérdidas y Ganancias del ejercicio 2023 conforme al Plan General de Contabilidad, identificando el resultado de explotación, resultado financiero y resultado del ejercicio (1 punto).
- Calcule la Rentabilidad Económica e interprete el valor obtenido (0,5 puntos).
- Calcule la Rentabilidad Financiera e interprete el valor obtenido (0,5 puntos).

**A.6.** "FRESÓPOLIS" se dedica al comercio al por menor de productos de alimentación en establecimientos especializados. A continuación, se proporciona información sobre entradas y salidas en el almacén durante los primeros días del mes de marzo de 2024 de los siguientes productos:

	Fresas		Garbanzos	
	Kilos	Precio/Kilo	Kilos	Precio/Kilo
Existencias 1-marzo	50	4	800	4,35
Compras 12-marzo	25	3,5	500	4,45
Compras 24-marzo	25	2,8	250	4,55
Ventas 27-marzo	90	5,5	600	5,75

Teniendo en cuenta la información anterior, sin ser necesario que elabore la ficha de control de existencias, se pide:

- Calcule el valor de las “fresas” que quedan en almacén a 31 de marzo según el método PMP (0,5 puntos) y según el método FIFO (0,5 puntos).
- Calcule el valor de los “garbanzos” que quedan en almacén a 31 de marzo según el método PMP (0,5 puntos) y según el método FIFO (0,5 puntos).

**B.1.** Explique la estrategia de distribución que puede llevar a cabo una empresa que quiere vender sus productos a través de muchas tiendas físicas en España (0,75 puntos). Aporte un ejemplo (0,25 puntos).

**B.2.** Explique en qué consisten las inversiones de renovación o reposición y las inversiones de expansión o ampliación (0,5 puntos), aportando un ejemplo de cada una de ellas (0,5 puntos).

**B.3.** Enumere y explique las funciones directivas (1 punto). Indique a qué tipo de función directiva se corresponde las siguientes situaciones (1 punto):

- Una empresa está llevando a cabo un proceso de reclutamiento de personal en las universidades.
- El departamento de ventas compara, semanalmente, las ventas realizadas con los objetivos establecidos.
- Se está estudiando la posibilidad de reorganizar las divisiones de la empresa.
- En el departamento de producción se establece semanalmente el volumen de producción y materiales necesarios.

**B.4.** ¿Qué diferencia hay entre el periodo medio de maduración económico y el financiero? (1 punto). ¿Tiene sentido hablar de un periodo medio de maduración económico negativo? (0,25 puntos). Explique si el periodo medio de maduración financiero podría ser negativo (0,25 puntos). Mencione dos subperiodos que formen parte del periodo medio de maduración económico de una empresa industrial (0,5 puntos).

**B.5.** La empresa “BÉBECO” fabrica y vende tazas personalizadas. Su proceso de fabricación incluye dos pasos: fabricar las tazas y añadir etiquetas personalizadas. Para el segundo paso necesita una impresora especial que lleva un coste fijo de mantenimiento de 500 euros mensuales y cada impresión de etiqueta supone un coste de 1,1 euros por taza. La predicción de ventas anuales es de 32.000 tazas personalizadas. Teniendo en cuenta la información anterior, conteste las siguientes cuestiones:

- “PRINTCO”, una nueva empresa especializada en impresiones rápidas, ofrece a “BÉBECO” asumir la tarea de etiquetar las tazas a un coste de 1,6 euros por taza. ¿Le interesa a “BÉBECO” aceptar la propuesta de “PRINTCO”? Justifique su respuesta (1 punto).
- La empresa “BÉBECO” está valorando la instalación de una nueva impresora para mejorar la fase de etiquetar las tazas. La nueva impresora tiene un coste anual de mantenimiento de 15.000 euros y de esta forma, se disminuiría el coste unitario, siendo el nuevo coste unitario de 0,5 euros por taza. ¿Le interesa a “BÉBECO” instalar la nueva impresora? Justifique su respuesta (0,5 puntos).
- Si “BÉBECO” instala la nueva impresora y “PRINTCO” baja el coste unitario ofrecido a 1,3 euros por taza, ¿le interesa a “BÉBECO” aceptar la nueva propuesta de “PRINTCO”? Justifique su respuesta (0,5 puntos).

**B.6.** La dirección financiera de una empresa dedicada al sector dental está realizando un estudio de viabilidad de los siguientes modelos de negocios:

Modelo de negocio “Implantes”			Modelo de negocio “Ortodoncia”		
	Año 1	Año 2		Año 1	Año 2
Cobros	1.375.000 €	750.000 €	Cobros	1.125.000 €	800.000 €
Pagos	1.000.000 €	500.000 €	Pagos	900.000 €	475.000 €

En el modelo de negocio “Implantes”, se requiere un desembolso inicial de 450.000 €. En el modelo de negocio “Ortodoncia”, el desembolso inicial asciende a 330.000 €. Para una tasa de actualización o descuento del 10% y, teniendo en cuenta la información anterior, se pide:

- Calcule el Valor Actual Neto de ambos modelos de negocio (1 punto). ¿Cuál de ellos seleccionaría basándose en el criterio del VAN? (0,25 puntos).
- Si la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) del modelo de negocio “Implantes” es igual al 27,06%, y la del modelo de negocio “Ortodoncia” es del 39,02%, ¿cambiaría usted su decisión del apartado anterior? Justifique su respuesta (0,5 puntos).
- Si la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) del modelo de negocio “Ortodoncia” fuera igual a la tasa de actualización o descuento, ¿qué decisión tomaría entonces respecto a la inversión del modelo de negocio “Ortodoncia”? (0,25 puntos).

## EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO

### CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN Y CALIFICACIÓN

- A.1.** Conocer los elementos integrantes del concepto de I+D+i (investigación, desarrollo e innovación) y el concepto de patente como mecanismo de protección de sus resultados.
- A.2.** Conocer el concepto de entorno específico y cómo el entorno contribuye al análisis DAFO.
- A.3.** Conocer en qué consiste la subcontratación frente a la integración vertical hacia atrás. Conocer modalidades de crecimiento empresarial a través de concentración.
- A.4.** Conocer las diferentes estrategias de segmentación del *marketing* y ser capaz de identificar el tipo de estrategia en un caso concreto.
- A.5.** Saber elaborar la Cuenta de Pérdidas y Ganancias de una empresa, calculando e identificando los principales resultados, así como calcular e interpretar las rentabilidades económica y financiera.
- A.6.** Saber calcular el número de existencias finales en el almacén de una empresa, a partir de las entradas y salidas registradas, así como valorarlas correctamente de acuerdo con los métodos FIFO y Precio Medio Ponderado.
- B.1.** Comprender las estrategias relacionadas con la distribución de productos.
- B.2.** Conocer los tipos de inversión de una empresa y saber clasificarlos atendiendo al criterio del objetivo o finalidad dentro de la organización.
- B.3.** Conocer y saber identificar las funciones directivas.
- B.4.** Entender el concepto de periodo medio de maduración, así como la diferencia entre el económico y el financiero. Razonar y explicar si es posible que estos conceptos puedan tener un valor negativo.
- B.5.** Conocer y saber calcular el coste de producción y el coste de compra, así como poder aplicar estos conceptos en la toma de decisiones relevantes al producir o comprar.
- B.6.** Calcular y saber interpretar los métodos de valoración de proyectos de inversión: la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) y el Valor Actual Neto (VAN).

# EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO

## SOLUCIONES

(Documento de trabajo orientativo)

**El contenido siguiente tiene carácter indicativo que requiere construcción por parte del alumno**

**A.1.** Describa los tres elementos o tipos de actividades que integran el concepto de I+D+i (0,75 puntos). Indique un mecanismo del que disponen las empresas para proteger su actividad de I+D+i y obtener un derecho exclusivo de uso de sus resultados (0,25 puntos).

**SOLUCIÓN:**

El concepto de I+D+i hace referencia a tres tipos de actividades: investigación, desarrollo e innovación. La investigación tiene como objeto obtener nuevos conocimientos, descubrimientos o inventos. El desarrollo busca la aplicación práctica en la empresa de los resultados de la investigación. La innovación es la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el marketing o la organización de una empresa, con el propósito de mejorar sus resultados.

Para proteger su actividad de I+D+i y obtener un derecho exclusivo de uso de sus resultados, el mecanismo más común es el uso de patentes, aunque también existen otras modalidades de propiedad industrial como los modelos de utilidad y las marcas.

**A.2.** Defina el concepto de entorno específico (0,5 puntos). En un análisis DAFO, ¿qué elementos se identifican con un análisis del entorno? (0,5 puntos).

**SOLUCIÓN:**

El entorno específico es el conjunto de factores que afectan a las empresas de un determinado sector, tales como: la competencia, los clientes, los proveedores, los productos sustitutivos, etc.

En un análisis DAFO, el análisis del entorno contribuye a identificar las amenazas y las oportunidades que se encuentran en el entorno, ya sea genérico o específico.

**A.3.** La empresa A, que se dedica al sector automotriz (fabricación de coches), tiene un acuerdo con otra empresa B del sector de componentes del automóvil que le suministra las ruedas que necesita. Identifique (0,25 puntos) y defina (0,5 puntos) ese acuerdo de cooperación. Se ha realizado un estudio económico demostrando un ahorro de costes basado en la hipótesis de que la empresa A pase a fabricar las ruedas que antes compraba a la empresa B. Identifique (0,25 puntos) y defina (0,5 puntos) qué estrategia de crecimiento estaría llevando a cabo bajo dicha hipótesis. Explique cómo llevaría a cabo esta estrategia utilizando dos modalidades de concentración empresarial (0,5 puntos).

**SOLUCIÓN:**

Ese acuerdo de cooperación es una subcontratación. La subcontratación consiste en que una empresa, denominada cliente o principal, transfiere la responsabilidad y ejecución de algunas de sus tareas a otra empresa especializada, denominada subcontratista.

En la hipótesis de que la empresa A fabrique las ruedas en lugar de comprarlas a la empresa B, se denomina estrategia de integración vertical hacia atrás.

A través de esta estrategia de crecimiento la empresa comienza a realizar actividades que antes eran realizadas por proveedores, adquiere el control de proveedores o fabricantes de materiales o insumos necesarios para su producción.

Las modalidades de concentración empresarial a través de crecimiento externo se pueden realizar fusionándose con la empresa B, absorbiendo la empresa B o adquiriendo participaciones de la empresa B, mayoritarias o minoritarias.

**A.4.** Mencione dos tipos de estrategias de segmentación del marketing (0,5 puntos). Indique a qué estrategia de segmentación hacen referencia las siguientes afirmaciones (1 punto): (a) no establece segmentos y atiende a todo el mercado con una única oferta, (b) implica un gran ahorro de costes y el aprovechamiento de economías de escala, (c) su principal desventaja radica en la alta dependencia del segmento elegido como mercado objetivo, (d) diseña distintas propuestas para cada segmento de mercado. Indique el tipo de estrategia

de segmentación utilizada en los siguientes casos (0,5 puntos): (e) una empresa que comercializa sal de mesa, (f) "BIMBA Y LOLA" diseña exclusivamente productos para mujeres como bolsos, zapatos, accesorios, bisutería, etc.

**SOLUCIÓN:**

Los diferentes tipos de estrategias de segmentación del marketing son: marketing indiferenciado o masivo, marketing concentrado y marketing diferenciado.

Las estrategias de segmentación son las siguientes:

- (a) no establece segmentos y atiende a todo el mercado con una única oferta: marketing indiferenciado o masivo.
- (b) implica un gran ahorro de costes y el aprovechamiento de economías de escala: marketing indiferenciado o masivo.
- (c) su principal desventaja radica en la alta dependencia del segmento elegido como mercado objetivo: marketing concentrado.
- (d) diseña distintas propuestas para cada segmento de mercado: marketing diferenciado.

El tipo de estrategia de segmentación utilizada en los siguientes casos son:

- (e) una empresa que comercializa sal de mesa: marketing indiferenciado o masivo.
- (f) "BIMBA Y LOLA" diseña exclusivamente productos para mujeres como bolsos, zapatos, accesorios, bisutería, etc.: marketing concentrado.

**A.5.** La tienda "AQUALUNG", dedicada a la venta de equipamiento para submarinismo, ofrece la siguiente información sobre sus ingresos y gastos durante el ejercicio 2023: ventas de equipos de submarinismo, 270.000 €; compra de los equipos de submarinismo, 115.000 €; intereses de las deudas, 2.000 €; sueldos y salarios, 83.000 €; seguridad social a cargo de la empresa, 28.000 €; alquiler del local para la tienda, 19.200 €; amortización del inmovilizado material, 800 €. El tipo impositivo del Impuesto sobre el Beneficio es del 25%. Teniendo en cuenta la información anterior, y sabiendo que el activo total es de 200.000 € y el patrimonio neto de 75.000 €, se pide:

- a) Elabore la Cuenta de Pérdidas y Ganancias del ejercicio 2023 conforme al Plan General de Contabilidad, identificando el resultado de explotación, resultado financiero y resultado del ejercicio (1 punto).
- b) Calcule la Rentabilidad Económica e interprete el valor obtenido (0,5 puntos).
- c) Calcule la Rentabilidad Financiera e interprete el valor obtenido (0,5 puntos).

**SOLUCIÓN:**

a) Cuenta de Pérdidas y Ganancias del ejercicio 2023:

<b>Ingresos de Explotación</b>	<b>270.000</b>
Ventas de equipamiento para submarinismo	270.000
<b>Gastos de Explotación</b>	<b>(246.000)</b>
Compra de equipamiento para submarinismo	(115.000)
Sueldos y salarios	(83.000)
Seguridad social a cargo de la empresa	(28.000)
Alquiler de la tienda	(19.200)
Amortización del inmovilizado material	(800)
<b>RESULTADO DE EXPLOTACIÓN</b>	<b>24.000</b>
<b>Ingresos financieros</b>	<b>0</b>
<b>Gastos financieros</b>	<b>(2.000)</b>
Intereses de deudas	(2.000)
<b>RESULTADO FINANCIERO</b>	<b>(2.000)</b>
<b>RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>22.000</b>
Impuesto sobre beneficios (25%)	(5.500)
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>16.500</b>

- b) Rentabilidad Económica = Resultado de Explotación / Activo = 24.000/200.000 = 12,00%  
 Por cada 100 euros invertidos en la empresa, con independencia de cómo se financie, se han obtenido 12 euros de rendimiento (resultado de explotación).
- c) Rentabilidad Financiera = Resultado del ejercicio / Patrimonio Neto = 16.500/75.000 = 22,00%  
 Por cada 100 euros invertidos en la empresa, por los socios o propietarios, se han obtenido 22 euros de rendimiento (beneficio neto).

**A.6.** “FRESÓPOLIS” se dedica al comercio al por menor de productos de alimentación en establecimientos especializados. A continuación, se proporciona información sobre entradas y salidas en el almacén durante los primeros días del mes de marzo de 2024 de los siguientes productos:

	Fresas		Garbanzos	
	Kilos	Precio/Kilo	Kilos	Precio/Kilo
Existencias 1-marzo	50	4	800	4,35
Compras 12-marzo	25	3,5	500	4,45
Compras 24-marzo	25	2,8	250	4,55
Ventas 27-marzo	90	5,5	600	5,75

Teniendo en cuenta la información anterior, sin ser necesario que elabore la ficha de control de existencias, se pide:

- a) Calcule el valor de las “fresas” que quedan en almacén a 31 de marzo según el método PMP (0,5 puntos) y según el método FIFO (0,5 puntos).
- b) Calcule el valor de los “garbanzos” que quedan en almacén a 31 de marzo según el método PMP (0,5 puntos) y según el método FIFO (0,5 puntos).

**SOLUCIÓN:**

- a) El valor de las existencias finales de las “fresas”:

$$\text{PMP} = [(50 \times 4) + (25 \times 3,5) + (25 \times 2,8)] / 100 = 357,5 / 100 = 3,58 \text{ €/kg}$$

$$\text{Valor existencias finales PMP} = 10 \text{ kg} \times 3,58 \text{ €/kg} = 35,8 \text{ €}$$

$$\text{FIFO} = 10 \text{ ud} \times 2,8 \text{ €/kilo} = 28 \text{ €}$$

- b) El valor de las existencias finales de los “garbanzos”

$$\text{PMP} = [(800 \times 4,35) + (500 \times 4,45) + (250 \times 4,55)] / 1.550 = 6.842,5 / 1.550 = 4,41 \text{ €/kg}$$

$$\text{Valor existencias finales PMP} = 950 \text{ kg} \times 4,41 \text{ €/kg} = 4.189,5 \text{ €}$$

$$\text{FIFO} = (250 \times 4,55) + (500 \times 4,45) + (200 \times 4,35) = 4.232,5 \text{ €}$$

**B.1.** Explique la estrategia de distribución que puede llevar a cabo una empresa que quiere vender sus productos a través de muchas tiendas físicas en España (0,75 puntos). Aporte un ejemplo (0,25 puntos).

**SOLUCIÓN:**

La estrategia de distribución que puede llevar a cabo la empresa es la estrategia de distribución intensiva.

En este caso, la empresa busca el mayor número posible de distribuidores para que sus productos estén disponibles en el mayor número de puntos de venta.

El ejemplo podría ser: distribuir su producto en los supermercados, que son minoristas con muchos puntos de venta en las diferentes ciudades. Se usa para productos de consumo masivo, por ejemplo, detergentes.

**B.2.** Explique en qué consisten las inversiones de renovación o reposición y las inversiones de expansión o ampliación (0,5 puntos), aportando un ejemplo de cada una de ellas (0,5 puntos).

**SOLUCIÓN:**

Las inversiones de renovación (o reposición) se destinan a sustituir activos utilizados por otros nuevos: equipos desgastados por el uso y que son necesarios para la actividad habitual. Por ejemplo, sustituir mobiliario antiguo o dañado por otro nuevo, reposición de la flota de vehículos porque los antiguos acumulan kilómetros y se averían.

Las inversiones de expansión (o de ampliación) son aquellas que se realizan con la intención de incrementar la capacidad de producción y/o la participación en el mercado. Por ejemplo, compra de ordenadores y mesas para crear nuevos puestos de trabajo, nueva maquinaria para producir más y atender a nuevos mercados.

**B.3.** Enumere y explique las funciones directivas (1 punto). Indique a qué tipo de función directiva se corresponde las siguientes situaciones (1 punto):

- Una empresa está llevando a cabo un proceso de reclutamiento de personal en las universidades.
- El departamento de ventas compara, semanalmente, las ventas realizadas con los objetivos establecidos.
- Se está estudiando la posibilidad de reorganizar las divisiones de la empresa.
- En el departamento de producción se establece semanalmente el volumen de producción y materiales necesarios.

**SOLUCIÓN:**

Las funciones directivas son:

- **Planificación:** toma de decisiones por anticipado. Implica la determinación de los objetivos empresariales y medios para alcanzarlos, concretado en estrategias, políticas, normas y procedimientos de la empresa.
- **Organización:** diseño de la estructura organizativa, estableciendo los distintos departamentos y/o divisiones de la empresa y los mecanismos de coordinación. Todo ello, se plasma gráficamente en un organigrama, en donde se puede observar cómo quedan establecidos los canales de comunicación y la jerarquía empresarial.
- **Dirección o gestión de recursos humanos:** implica aspectos relacionados con la motivación de los trabajadores, procesos de reclutamiento y selección de personal, asignación de personas a puestos, formación, sistemas de valoración del desempeño y de remuneración, entre otros.
- **Control:** comparar resultados alcanzados con objetivos planificados. Se trata de verificar que se han cumplido los objetivos esperados después de ejecutar las estrategias. En el caso de aparecer desviaciones, se deben detectar y corregir los errores.

El tipo de función directiva en las siguientes situaciones:

- Una empresa está llevando a cabo un proceso de reclutamiento de personal en las universidades: dirección o gestión de recursos humanos.
- El departamento de ventas compara, semanalmente, las ventas realizadas con los objetivos establecidos: control.
- Se está estudiando la posibilidad de reorganizar las divisiones de la empresa: organización.
- En el departamento de producción se establece semanalmente el volumen de producción y materiales necesarios: planificación.

**B.4.** ¿Qué diferencia hay entre el periodo medio de maduración económico y el financiero? (1 punto). ¿Tiene sentido hablar de un periodo medio de maduración económico negativo? (0,25 puntos). Explique si el periodo medio de maduración financiero podría ser negativo (0,25 puntos). Mencione dos subperiodos que formen parte del periodo medio de maduración económico de una empresa industrial (0,5 puntos).

**SOLUCIÓN:**

El periodo medio de maduración es el tiempo que por término medio una empresa tarda en cubrir todo su ciclo de explotación, por lo que, la diferencia entre el concepto económico y el financiero se basa en que en el periodo medio de maduración económico, el tiempo empieza a contar desde que las materias primas o mercaderías (empresa industrial o comercial) llegan a la empresa y finaliza cuando recupera lo invertido mediante el cobro a clientes. Por otro lado, el periodo medio de maduración financiero incluye el tiempo que, por término medio, una empresa tarda en completar su ciclo de explotación, desde el pago a proveedores hasta el cobro a clientes, es decir, que el financiero se calcula igual que el económico, pero descontando a este el periodo medio de pago a proveedores (el tiempo que por término medio tarda la empresa en pagar a sus proveedores desde que recibe las materias primas o mercaderías).

Partiendo de las definiciones anteriores, cabe señalar que el periodo medio de maduración económico, en términos generales suele ser positivo, ya que se corresponde con el tiempo medio en que una empresa completa su ciclo de explotación. Se puede tardar más o menos, pero hay un tiempo determinado, y siempre suele ser una cifra positiva, a excepción, por ejemplo, una empresa que tenga un cobro anticipado de los clientes. Sin embargo, el periodo medio de maduración financiero sí podría ser negativo, ya que, en algunos

casos, una empresa puede tardar poco en completar su ciclo de explotación, y, sin embargo, tener un periodo de pago a proveedores más largo. Por ello, siempre que el periodo medio de pago a proveedores sea superior al periodo medio de maduración económico, el periodo medio de maduración financiero será negativo y significará que la empresa financia su actividad gracias a sus proveedores, ya que recuperará el dinero que les debe mediante el cobro a clientes antes de tener que pagar a los proveedores.

En el periodo medio de maduración económico de una empresa industrial encontramos los subperiodos de: almacenamiento, fabricación, venta y cobro a clientes.

**B.5.** La empresa “BÉBECO” fabrica y vende tazas personalizadas. Su proceso de fabricación incluye dos pasos: fabricar las tazas y añadir etiquetas personalizadas. Para el segundo paso necesita una impresora especial que lleva un coste fijo de mantenimiento de 500 euros mensuales y cada impresión de etiqueta supone un coste de 1,1 euros por taza. La predicción de ventas anuales es de 32.000 tazas personalizadas. Teniendo en cuenta la información anterior, conteste las siguientes cuestiones:

- “PRINTCO”, una nueva empresa especializada en impresiones rápidas, ofrece a “BÉBECO” asumir la tarea de etiquetar las tazas a un coste de 1,6 euros por taza. ¿Le interesa a “BÉBECO” aceptar la propuesta de “PRINTCO”? Justifique su respuesta (1 punto).
- La empresa “BÉBECO” está valorando la instalación de una nueva impresora para mejorar la fase de etiquetar las tazas. La nueva impresora tiene un coste anual de mantenimiento de 15.000 euros y de esta forma, se disminuiría el coste unitario, siendo el nuevo coste unitario de 0,5 euros por taza. ¿Le interesa a “BÉBECO” instalar la nueva impresora? Justifique su respuesta (0,5 puntos).
- Si “BÉBECO” instala la nueva impresora y “PRINTCO” baja el coste unitario ofrecido a 1,3 euros por taza, ¿le interesa a “BÉBECO” aceptar la nueva propuesta de “PRINTCO”? Justifique su respuesta (0,5 puntos).

**SOLUCIÓN:**

- Comparamos el coste de producción con el coste de la compra a “PRINTCO”:  
 $\text{Coste de producir (CP)} = CF + C_{vu} \times Q = (500 \times 12) + (1,1 \times 32.000) = 41.200 \text{ €}$   
 $\text{Coste de comprar (CC)} = P_c \times Q = 1,6 \times 32.000 = 51.200 \text{ €}$

A “BÉBECO” no le interesa la oferta de “PRINTCO” porque el coste de compra es mayor que el coste de producción.

- Comparamos el coste de producción del requisito (a) con el nuevo coste de producción  
 $\text{Coste de producir (CP)} = CF + (C_{vu} \times Q) = (500 \times 12) + (1,1 \times 32.000) = 41.200 \text{ €}$   
 $\text{Coste de producir (CPn)} = CF + (C_{vu} \times Q) = 15.000 + (0,5 \times 32.000) = 31.000 \text{ €}$

A “BÉBECO” le interesa instalar la nueva impresora, porque el coste producción de producción se reduce.

- Comparamos el nuevo coste de producción con el coste de la nueva oferta  
 $\text{Coste de producir (CPn)} = CF + C_{vu} \times Q = 15.000 + (0,5 \times 32.000) = 31.000 \text{ €}$   
 $\text{Coste de comprar (CCn)} = P_c \times Q = 1,3 \times 32.000 = 41.600 \text{ €}$

A “BÉBECO” no le interesa la nueva oferta de “PRINTCO” porque el coste de compra es mayor que el nuevo coste de producción.

**B.6.** La dirección financiera de una empresa dedicada al sector dental está realizando un estudio de viabilidad de los siguientes modelos de negocios:

Modelo de negocio “Implantes”			Modelo de negocio “Ortodoncia”		
	Año 1	Año 2		Año 1	Año 2
Cobros	1.375.000 €	750.000 €	Cobros	1.125.000 €	800.000 €
Pagos	1.000.000 €	500.000 €	Pagos	900.000 €	475.000 €

En el modelo de negocio “Implantes”, se requiere un desembolso inicial de 450.000 €. En el modelo de negocio “Ortodoncia”, el desembolso inicial asciende a 330.000 €. Para una tasa de actualización o descuento del 10% y, teniendo en cuenta la información anterior, se pide:

- a) Calcule el Valor Actual Neto de ambos modelos de negocio (1 punto). ¿Cuál de ellos seleccionaría basándose en el criterio del VAN? (0,25 puntos).
- b) Si la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) del modelo de negocio “Implantes” es igual al 27,06%, y la del modelo de negocio “Ortodoncia” es del 39,02%, ¿cambiaría usted su decisión del apartado anterior? Justifique su respuesta (0,5 puntos).
- c) Si la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) del modelo de negocio “Ortodoncia” fuera igual a la tasa de actualización o descuento, ¿qué decisión tomaría entonces respecto a la inversión del modelo de negocio “Ortodoncia”? (0,25 puntos).

SOLUCIÓN:

a)

Modelos de negocio	Desembolso inicial	Flujo neto de caja año 1	Flujo neto de caja año 2
Implantes	450.000 €	375.000 €	250.000 €
Ortodoncia	330.000 €	225.000 €	325.000 €

VAN modelo de negocio “Implantes”:

$$VAN = -450.000 + \frac{375.000}{1,1} + \frac{250.000}{1,1^2} = 97.520,66 \text{ euros}$$

VAN modelo de negocio “Ortodoncia”:

$$VAN = -330.000 + \frac{225.000}{1,1} + \frac{325.000}{1,1^2} = 143.140,50 \text{ euros}$$

Cuando existen varios modelos de negocio con un VAN superior a cero, será preferible aquel con un VAN mayor, ya que se entiende que se obtendrá mayor rendimiento. Por tanto, concluiríamos que se seleccionaría el modelo de negocio “Ortodoncia”.

b) No, ya que, si tenemos que elegir entre varios modelos de negocio, seleccionamos aquel de mayor TIR. Además, la TIR (39,02%) > la tasa de actualización o descuento (10%) por lo que sigue interesando la inversión en el modelo de negocio “Ortodoncia”.

c) Si la Tasa Interna de Rentabilidad del modelo de negocio “Ortodoncia” fuera igual a la tasa de actualización o descuento, es indiferente realizar la inversión ya que ni se pierde ni se gana con este proyecto, solo se recupera la inversión inicial.