



\_\_\_\_\_ EMPRESA Y DISEÑO DE MODELOS DE NEGOCIO  
JULIO 2025

**Ejercicio 1.** (Calificación máxima: 2 puntos)

Apple y Netflix son de las compañías más innovadoras del mundo. Apple es uno de los principales exponentes en innovación tecnológica. El iPhone es la estrella absoluta de la empresa desde que fue presentado en 2007. Desde entonces, Apple ha lanzado más de 40 versiones del móvil, incorporando nuevos avances e innovación. Netflix es una compañía que lleva la innovación en modelos de negocio en sus genes: nació en 1997 como una empresa de distribución de películas en DVD por correo postal, hasta convertirse en una empresa de entretenimiento global, una gran compañía de producción y distribución de contenidos audiovisuales, propios y de terceros, con presencia en todo el mundo y que compite con Hollywood.

- a) Responda el siguiente apartado: explique en qué consiste la I+D+i (1 punto).
- b) Responda a uno de estos dos subapartados:
  - b.1.) Diferencie la estrategia de expansión o especialización de la estrategia de diversificación (0,5 puntos).

Argumente, en función de la información proporcionada, ¿qué estrategia concreta de expansión-especialización o diversificación está llevando a cabo Apple? (0,5 puntos).

- b.2.) Defina el concepto de integración vertical (0,5 puntos) y argumente (0,5 puntos) si, basándonos en la información proporcionada, Netflix está integrada verticalmente.

- a) ¿Qué es la I+D+i? La I+D+i agrupa Investigación, Desarrollo e Innovación. La investigación genera nuevos conocimientos; el desarrollo aplica esos conocimientos para crear o mejorar productos, servicios o procesos; y la innovación introduce mejoras significativas que aportan valor diferenciado en el mercado.

- b.1) Estrategia de expansión/especialización vs. diversificación



- Expansión o especialización: la empresa crece dentro de su negocio principal, ampliando sus productos o mercados actuales.
- Diversificación: la empresa entra en nuevos negocios diferentes. Apple sigue una estrategia de expansión/especialización: a lo largo de más de 40 versiones del iPhone ha mejorado su producto estrella sin cambiar de sector.

b.2) Integración vertical Definición: control de varias fases de la cadena de valor, desde la producción hasta la distribución y venta final. Netflix está integrada verticalmente porque produce su propio contenido (serie, películas) y luego lo distribuye directamente a sus suscriptores, dominando tanto la creación como la entrega.

**Ejercicio 2.** (Calificación máxima: 3 puntos)

El laboratorio sanitario "MUFFASA" se está planteando la posibilidad de invertir en nueva tecnología, a inicios del año 2025, que incrementaría su capacidad de realizar análisis clínicos. Se le presentan dos alternativas: invertir en un proyecto de Inteligencia Artificial, con un desembolso inicial previsto de 17.500€, o invertir en un proyecto de Realidad Aumentada con un desembolso inicial previsto de 20.000 €. Los cobros y pagos previstos que se espera generen ambos proyectos son los siguientes:

Periodo	Proyecto Inteligencia Artificial		Proyecto Realidad Aumentada	
	Cobros	Pagos	Cobros	Pagos
Año 2025	25.000 €	10.000 €	30.000 €	20.000 €
Año 2026	35.000 €	15.000 €	40.000 €	25.000 €

Teniendo en cuenta la información anterior, se pide:

- a) Para una tasa de actualización o descuento del 5%, calcule el Valor Actual Neto (VAN) de ambos proyectos (0,75 puntos). Justifique cuál seleccionaría (0,25 puntos).
- b) Si realmente el desembolso inicial del proyecto de Inteligencia Artificial fuera un 40% superior al previsto, justifique si este cambio le haría variar su decisión respecto al proyecto seleccionado (0,5 puntos).
- c) Responda a uno de estos dos subapartados:



- c.1) Calcule la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR) de ambos proyectos con los datos iniciales previstos (1 punto) y justifique cuál seleccionaría (0,5 puntos).  
c.2.) Calcule el plazo de recuperación o "payback" de ambos proyectos con los datos iniciales previstos (1 punto). Justifique cuál es la mejor alternativa de acuerdo con este criterio (0,5 puntos). Para el cálculo puede emplear el año natural o el año comercial.

a) Cálculo del Valor Actual Neto (VAN) con  $r = 5\%$

$$\text{Fórmula general VAN} = -\text{Inversión}_{\text{inicial}} + \sum (\text{Flujo}_{\text{neto}} / (1 + r)^n)$$

Proyecto Inteligencia Artificial

Inversión inicial: 17.500 €

Año 1 (2025): 25.000 - 10.000 = 15.000 €

Año 2 (2026): 35.000 - 15.000 = 20.000 €

$$\text{VAN}_{\text{IA}} = -17500 + 15000/(1+0,05)^1 + 20000/(1+0,05)^2 \approx -17500 + 14285,71 + 18140,59 = 14926,30 \text{ €}$$

Proyecto Realidad Aumentada

Inversión inicial: 20.000 €

Año 1 (2025): 30.000 - 20.000 = 10.000 €

Año 2 (2026): 40.000 - 25.000 = 15.000 €

$$\text{VAN}_{\text{RA}} = -20000 + 10000/(1+0,05)^1 + 15000/(1+0,05)^2 \approx -20000 + 9523,81 + 13575,64 = 3129,25 \text{ €}$$

Decisión: elegir Inteligencia Artificial ( $\text{VAN}_{\text{IA}} > \text{VAN}_{\text{RA}}$ ).

b) Si la inversión inicial de IA sube un 40%

$$\text{Nueva inversión} = 17\,500 \times 1,40 = 24\,500 \text{ €}$$

$$\text{VAN}_{\text{IA}_{\text{nuevo}}} = -24\,500 + 14\,285,71 + 18\,140,59 \approx 7\,926,30 \text{ €}$$

Sigue siendo  $> \text{VAN}_{\text{RA}}$ , así que mantenemos la decisión.

c.1) Cálculo de la Tasa Interna de Rentabilidad (TIR)

Se halla la TIR que anula el VAN.

$$\text{Para IA: } 0 = -17\,500 + 15\,000/(1+\text{TIR}) + 20\,000/(1+\text{TIR})^2 \quad \text{TIR}_{\text{IA}} \approx 58 \%$$

$$\text{Para RA: } 0 = -20\,000 + 10\,000/(1+\text{TIR}) + 15\,000/(1+\text{TIR})^2 \quad \text{TIR}_{\text{RA}} \approx 15,13\%$$

Decisión: elegir Inteligencia Artificial ( $\text{TIR}_{\text{IA}} > \text{TIR}_{\text{RA}}$ ).



### c.2) Cálculo del payback

Proyecto Inteligencia Artificial Año 0: -17 500 Año 1: +15000 →  
acumulado = -2500 Año 2: +20000 → acumulado = +17500

Payback<sub>IA</sub> =  $1 + (2\ 500/20\ 000) = 1,125$  años

Proyecto Realidad Aumentada Año 0: -20000 Año 1: +10000 →  
acumulado = -10000 Año 2: +15000 → acumulado = +5000

Payback<sub>RA</sub> =  $1 + (10\ 000/15\ 000) \approx 1,667$  años

### **Ejercicio 3.** (Calificación máxima: 2 puntos)

La aerolínea de bajo coste "MadridAir" realiza vuelos a distintas ciudades turísticas dentro de la Unión Europea.

a) Responda el siguiente apartado: explique qué entiende por entorno general y por entorno específico (0,5 puntos). Para el caso de "MadridAir", clasifique los siguientes factores basándose en el tipo de entorno al que pertenecen (0,5 puntos):

- Incremento de la indemnización a viajeros por overbooking en la Unión Europea.
- Incremento en el precio del petróleo.
- Subida del salario mínimo interprofesional.
- Aumento del número de turistas que visitan España, Francia e Italia.

b) Responda a uno de los dos subapartados:

b.1) Explique qué se entiende por segmentación de mercados (0,5 puntos) e identifique, razonadamente, dos criterios de segmentación empleados por "MadridAir" (0,5 puntos).

b.2) "MadridAir" ha realizado una investigación de mercados y ha detectado que hay mucho interés por parte de los clientes de la compañía en viajar a Londres. Identifique cuatro instrumentos de comunicación comercial o promoción que podría emplear "MadridAir" para dar a conocer su nuevo destino y explique cómo podría emplear cada uno de ellos (1 punto).

a) Entorno general vs. específico

- Entorno general: factores macro (económicos, legales, socioculturales, tecnológicos) que afectan a todas las empresas.
- Entorno específico: factores del sector o mercado concreto en que opera la empresa.



Factor	Tipo
Incremento indemnización por overbooking	Específico
Incremento precio del petróleo	General
Subida salario mínimo interprofesional	General
Aumento de turistas en España, Francia e Italia	Específico

b.1) Segmentación de mercados Definición: dividir el mercado en grupos de clientes con características, necesidades o comportamientos similares. Criterios de MadridAir:

- Geográfico: destinos turísticos dentro de la UE.
- Demográfico/Económico: viajeros sensibles al precio (bajo coste).

b.2) Instrumentos de comunicación comercial

- Publicidad: anuncios en Google Ads y redes sociales presentando el nuevo destino.
- Promoción de ventas: ofertas de lanzamiento o códigos de descuento para reservas a Londres.
- Relaciones públicas: colaboraciones con influencers y medios de viaje que realicen reviews del nuevo vuelo.
- Marketing directo: envío de emails personalizados a clientes frecuentes con información y precio especial.

**Ejercicio 4.** (Calificación máxima: 3 puntos)

La tienda "BALLON D'OR", dedicada a la venta de material deportivo de segunda mano, ofrece la siguiente información sobre sus ingresos y gastos durante el ejercicio 2024: ventas de material deportivo, 186.000 €; compras de material deportivo, 78.000 €; alquiler del local para la tienda, 18.000 €; intereses de deudas a largo plazo, 3.000 €; sueldos y salarios, 52.000 €; seguridad social a cargo de la empresa, 17.200 €; amortización del inmovilizado material, 1.800 €. El tipo impositivo del Impuesto sobre el Beneficio es del 25%. Teniendo en cuenta la información anterior, y que el activo total es de 95.000 €, se pide:



- a) Elabore la Cuenta de Pérdidas y Ganancias del ejercicio 2024 conforme al Plan General de Contabilidad, identificando el Resultado de Explotación (0,5 puntos), el Resultado Financiero (0,25 puntos) y el Resultado del Ejercicio (0,25 puntos).
- b) Calcule la Rentabilidad Económica e interprete el valor obtenido (0,5 puntos).
- c) Responda a uno de estos dos subapartados:
- c.1) Sabiendo que el pasivo total de la tienda "BALLON D'OR", asciende a 45.000 €, calcule e interprete la Rentabilidad Financiera (0,5 puntos). Explique qué efectos tendrá un incremento del interés de las deudas sobre la Rentabilidad Financiera (0,5 puntos). Calcule el valor de la siguiente ratio de la empresa e interprete su resultado (0,5 puntos):  $\text{Ratio de endeudamiento} = \text{pasivo} / (\text{patrimonio neto} + \text{pasivo})$ . Valor recomendado de referencia: entre 0,4 y 0,6.
- c.2) Defina el Periodo Medio de Maduración Económico (0,25 puntos) y describa (1 punto) las fases del Periodo Medio de Maduración Económico. Indique las fases del Periodo Medio de Maduración Económico de la tienda "BALLON D'OR" (0,25 puntos).

a) Cuenta de Pérdidas y Ganancias 2024

<b>Concepto</b>	<b>Valor (€)</b>
Ventas	186 000
Compras	(78 000)
Alquiler	(18 000)
Sueldos y salarios	(52 000)
Seguridad social	(17 200)
Amortización	(1 800)
Resultado de Explotación	19 000
Intereses de deuda	(3 000)
Resultado antes de impuestos	16 000
Impuesto (25 %)	(4 000)
Resultado del Ejercicio	12 000



b) Rentabilidad Económica (RE)  $RE = \text{Resultado de Explotación} / \text{Activo Total} \times 100$   
 $RE = 19\,000 / 95\,000 \times 100 \approx 20\%$  Interpretación: cada euro invertido genera 0,20 € de beneficio operativo.

c.1) Rentabilidad Financiera (RF) y ratio de endeudamiento  $RF = \text{Resultado del Ejercicio} / \text{Recs Propios} \times 100$   
 $RF = 12\,000 / 50\,000 \times 100 \approx 24\%$  Un aumento de los intereses reduciría RF al incrementar gastos financieros.

Ratio de endeudamiento =  $\text{Pasivo} / (\text{Patrimonio Neto} + \text{Pasivo})$   
 $\text{Patrimonio Neto} = \text{Activo} - \text{Pasivo} = 95\,000 - 45\,000 = 50\,000$   
Ratio =  $45\,000 / (50\,000 + 45\,000) \approx 0,474$  (dentro del rango recomendado de 0,4–0,6).

c.2) Periodo Medio de Maduración Económico Definición: tiempo entre la compra de existencias y el cobro de la venta. Fases:

1. Aprovisionamiento
2. (Producción, si aplica)
3. Venta
4. Cobro

En BALLON D'OR: compra de material → almacenaje → venta → cobro.