

Esquema de calificación

Mayo de 2026

Gestión Empresarial

Nivel Superior

Prueba 2

© International Baccalaureate Organization 2026

All rights reserved. No part of this product may be reproduced in any form or by any electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, without the prior written permission from the IB. Additionally, the license tied with this product prohibits use of any selected files or extracts from this product. Use by third parties, including but not limited to publishers, private teachers, tutoring or study services, preparatory schools, vendors operating curriculum mapping services or teacher resource digital platforms and app developers, whether fee-covered or not, is prohibited and is a criminal offense.

More information on how to request written permission in the form of a license can be obtained from <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organisation du Baccalauréat International 2026

Tous droits réservés. Aucune partie de ce produit ne peut être reproduite sous quelque forme ni par quelque moyen que ce soit, électronique ou mécanique, y compris des systèmes de stockage et de récupération d'informations, sans l'autorisation écrite préalable de l'IB. De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation de tout fichier ou extrait sélectionné dans ce produit. L'utilisation par des tiers, y compris, sans toutefois s'y limiter, des éditeurs, des professeurs particuliers, des services de tutorat ou d'aide aux études, des établissements de préparation à l'enseignement supérieur, des fournisseurs de services de planification des programmes d'études, des gestionnaires de plateformes pédagogiques en ligne, et des développeurs d'applications, moyennant paiement ou non, est interdite et constitue une infraction pénale.

Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour obtenir une autorisation écrite sous la forme d'une licence, rendez-vous à l'adresse <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

© Organización del Bachillerato Internacional, 2026

Todos los derechos reservados. No se podrá reproducir ninguna parte de este producto de ninguna forma ni por ningún medio electrónico o mecánico, incluidos los sistemas de almacenamiento y recuperación de información, sin la previa autorización por escrito del IB. Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso de todo archivo o fragmento seleccionado de este producto. El uso por parte de terceros —lo que incluye, a título enunciativo, editoriales, profesores particulares, servicios de apoyo académico o ayuda para el estudio, colegios preparatorios, desarrolladores de aplicaciones y entidades que presten servicios de planificación curricular u ofrezcan recursos para docentes mediante plataformas digitales—, ya sea incluido en tasas o no, está prohibido y constituye un delito.

En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una autorización por escrito en forma de licencia: <https://ibo.org/become-an-ib-school/ib-publishing/licensing/applying-for-a-license/>.

Las bandas de puntuaciones de la página 3 deberán usarse cuando así lo indique el esquema de calificación.

Puntuación	Descriptor de nivel
0	El trabajo no alcanza ninguno de los niveles especificados por los descriptores que figuran a continuación.
1–2	• Escasa comprensión de las exigencias de la pregunta. • Escaso uso de las herramientas y teorías de Gestión Empresarial; las herramientas y teorías utilizadas no son pertinentes o se utilizan de manera incorrecta. • La referencia al material de estímulo es escasa o nula. • No se presenta argumentación.
3–4	• Cierta comprensión de las exigencias de la pregunta. • Se ha hecho uso de herramientas y teorías de Gestión Empresarial, pero su aplicaciónes mayormente incorrecta o no es pertinente. • Uso superficial de la información del material de estímulo, que a menudo no va más allá de la mención del nombre de una o más personas o de la organización. • En su mayor parte, los argumentos carecen de fundamentación.
5–6	• La respuesta evidencia comprensión de lo que exige la pregunta, aunque estas exigencias se abordan solo parcialmente. • Cierta uso pertinente y correcto de las herramientas y teorías de Gestión Empresarial. • Cierta uso pertinente de la información del material de estímulo, que va más allá de la mención del nombre de una o más personas o de la organización, pero no logra fundamentar el argumento de manera eficaz. • Hay una fundamentación de los argumentos, pero esta es sesgada en gran medida.
7–8	• La respuesta satisface, en gran medida, las exigencias de la pregunta. • En gran medida, uso pertinente y correcto de las herramientas y teorías de Gestión Empresarial. • La información del material de estímulo se utiliza, en general, para fundamentar el argumento, aunque en algunas partes no es del todo claro o pertinente. • Los argumentos están fundamentados y moderadamente equilibrados.
9–10	• Enfoque claro en lo que pide la pregunta. • Uso pertinente y correcto de las herramientas y teorías de Gestión Empresarial. • Los argumentos se fundamentan de manera eficaz con información pertinente del material de estímulo. • Argumentos equilibrados y fundamentados, con explicación de las limitaciones del estudio de caso o del material de estímulo.

Sección A

1. (a) Indique **dos** características de la producción ajustada.

[2]

Las características incluyen lo siguiente:

- **reducir todas las formas de desechos y lograr mayor eficiencia operativa.**
- **obtener productos de calidad con menos recursos.**
- **reducir todo aquello** que en el proceso de producción **agregue complejidad, costo y tiempo, y que no agregue valor** para el cliente.
- Se identifica con una menor cantidad de desperdicio en términos de un exceso de transporte de componentes y productos, un exceso de retención de existencias, demasiados movimientos de los trabajadores, tiempo de espera, sobreproducción, sobreprocesamiento, defectos y talento desaprovechado.

Acepte toda otra característica pertinente.

No acepte mejora continua a menos se especifique que es lo que se mejora.

Similarmente, no se acepte JIT (inventario justo a tiempo) a menos de que se especifique que haya una reducción en el inventario o en el almacenamiento de inventario.

Nota: No se requiere descripción.

Otorgue **[1]** por cada característica de la producción ajustada indicada, hasta un máximo de **[2]**.

(b) Utilizando la **Tabla 1** y demás información suministrada:

(i) calcule el período de recuperación para la nueva fábrica (*muestre la totalidad del mecanismo*); **[2]**

Año	Flujos de caja netos (\$)	Flujos de caja acumulativos (\$)
0	(1.500.000)	(1.500.000)
1	240.000	(1.260.000)
2	300.000	(960.000)
3	390.000	(570.000)
4	440.000	(130.000)
5	390.000	260.000

El período de recuperación se ubica entre los años 4 y 5.

Flujo de caja neto acumulativo al cierre del Año 4:

$$= (1.500.000) + \$240.000 + \$300.000 + \$390.000 + \$440.000$$

$$= (\$130.000)$$

Al terminar el Año 4, se observa una diferencia: faltan \$130.000 para cubrir el costo de \$1.500.000.

Diferencia en el flujo de caja neto del Año 5: $\$130.000 / \$390.000 = 0,333 \times 12 \text{ meses} = 3,996$ o 4 meses

Período de recuperación = 4 años y 4 meses

Mecanismo alternativo para determinar la diferencia:

$$\$390.000 / 12 = \$32.500 \text{ por mes}$$

$$\$130.000 / \$32.500 = 4$$

El período de recuperación es de **4 años y 4 meses**.

Año 1, Año 2, Año 3, Año 4 y 4 meses más

Mecanismo alternativo: $\$240.000 + \$300.000 + \$390.000 + \$440.000 + (\$130.000 / \$390.000) \times 12 = 4$
años y 4 meses

Año 1, Año 2, Año 3, Año 4 y 0,33 más del año

Mecanismo alternativo: $\$240.000 + \$300.000 + \$390.000 + \$440.000 + (\$130.000 / \$390.000) = 4,33$
años

NO acepte 4,3 años.

Acepte 4 años 121.7 días o también 4 años con 17.33 semanas o 52 semanas.

Otorgue un máximo de **[2]**.

Acepte cualquier otro método de cálculo.

Otorgue **[1]** si un alumno **que ha presentado el mecanismo** ha seguido el procedimiento correcto como por ejemplo un correcto cálculo de los meses (con lo que demuestra que entiende los conceptos subyacentes) pero ha cometido un error de cálculo o la respuesta no incluye **años/meses/días**.

Otorgue **[1]** si el alumno/a no muestra nada del mecanismo y se limita a escribir la respuesta correcta.

Otorgue **[2]** si el alumno presenta la **respuesta correcta con el mecanismo**. Para ser correcta, la respuesta debe incluir **años/meses en el procedimiento o en la respuesta final**.

(ii) calcule el índice de endeudamiento si *BY* recibe un préstamo de \$1,5 millones para la nueva fábrica (muestre la totalidad del mecanismo). **[2]**

$$\begin{aligned} \text{Capital invertido} &= \text{Pasivo no corriente} + \text{Patrimonio neto} \\ &= \$5.500.000 + \$2.000.000 \\ &= \$7.500.000 \end{aligned}$$

$$\text{Índice de endeudamiento (\%)} = \frac{\text{Pasivo no corriente}}{\text{Capital invertido}} \times 100$$

$$\text{Índice de endeudamiento (\%)} = \frac{\$5.500.000}{\$7.500.000} \times 100 = 73,33 \%$$

Acepte 73,3 %.

Otorgue **[1]** por la respuesta correcta con el símbolo de % **en el procedimiento o en la respuesta final** y **[1]** adicional por el mecanismo correcto.

No otorgue puntos por solo escribir la fórmula.

Si no se presenta el mecanismo pero la respuesta final es correcta, otorgue un máximo de **[1]**.

No otorgue la puntuación máxima si la respuesta no es un porcentaje.

(c) Complete la **Tabla 2** calculando el valor actual de la nueva fábrica para los primeros cinco años, utilizando una tasa de descuento del 4 %.

Año	Flujos de caja netos (\$)	Tasa de descuento del 4 %	Valor actual (\$)
1	240.000	0,9615	230.760
2	300.000	0,9246	277.380
3	390.000	0,8890	346.710
4	440.000	0,8548	376.112
5	390.000	0,8219	320.541
		Total	1.551.503

Utilizando la **Tabla 2** que ha completado, calcule el valor actual neto (VAN) de la nueva fábrica para los primeros cinco años (*no se requiere el mecanismo*). [2]

Valor actual: \$1.551.503

Valor actual neto (VAN) = \$1.551.503 – \$1.500.000 = \$51.503

Otorgue [1] por el valor total presente correcto.

Otorgue [1] por el valor actual neto (VAN) correcto.

No deduzca 1 punto si el signo \$ no está presente debido a que el mismo está en la tabla.

(d) Explique **una** desventaja para *BY* de utilizar el método del valor actual neto (VAN) para decidir si construir la nueva fábrica. [2]

Posibles **desventajas** para *BY* de utilizar el método del valor actual neto (VAN) para decidir si construir la nueva fábrica:

- **El resultado depende en gran medida de la tasa de descuento utilizada (en este caso, 4 %).** Esto reviste particular importancia en el caso de *BY*, pues la empresa **tendrá que solicitar un préstamo bancario para financiar la construcción de la nueva fábrica.** Si para calcular el valor actual neto del proyecto **se aplican tasas de interés incorrectas, disminuirá la validez de los cálculos pronosticados para evaluar el proyecto,** y por lo tanto de la comparación correspondiente con el costo del préstamo bancario. **En este momento las tasas de interés están muy bajas y se predice que el año próximo aumentarán.**
- El VAN como cualquier otro método de evaluación de inversiones no considera el actual estatus financiero de la empresa y su habilidad para tomar esta inversión. Se menciona que *BY* va a requerir un préstamo para financiar el proyecto. Esto resultará en un índice de endeudamiento de 73.33% que indica una empresa de un nivel de endeudamiento alto con el riesgo de bancarrota si la demanda por el modelo Speed no es la esperada.

Sin aplicación, para otorgar [1] punto:

- **Se puede comparar el valor actual neto con otros proyectos, pero solo si el costo de capital es el mismo.** Este método no arroja una tasa de rendimiento porcentual de la inversión (tasa de rendimiento interna), lo que permitiría a *BY* contar con una evaluación más completa del proyecto particularmente si se compara inversiones variadas con diferentes salidas de capital. Para que *BY* pudiera tomar una decisión más certera sobre la construcción de la nueva fábrica,

se necesitaría aplicar una combinación con otro método de evaluación de inversiones, pues el valor actual neto no proveería información suficiente.

- Dado que el **valor actual neto** es un método de evaluación **cuantitativo**, **no tendrá en cuenta los factores cualitativos que afecten la decisión**. Incluso si el resultado del valor actual neto obtenido con los cálculos del apartado (c) sugiere que el proyecto de la nueva fábrica es factible, los factores cualitativos, como el impacto en el medio ambiente, los permisos de planificación o el riesgo del proyecto no se tomarían en consideración si *BY* usase únicamente el valor actual neto para decidir si construir la nueva fábrica.
- Como el VAN es una proyección de flujos de caja en el futuro puede resultar difícil de estimar de manera correcta cuando más alejados en el tiempo son.
- El VAN es muy sensible a proyecciones optimistas y puede llevar a errores al sugerir que el proyecto es rentable.

Acepte toda otra explicación pertinente.

No acepte nueva fábrica como aplicación ya que esta palabra está en la pregunta.

No acepte referencias generales a la crisis externa como guerra, tsunamis, etc a menos que las mismas estén enlazadas a cómo afectan al VAN.

Otorgue [1] por una explicación de una desventaja pertinente y [1] adicional por aplicación a BY. No se podrá otorgar [2] si la respuesta carece de explicación y/o de aplicación.

Por ejemplo: por la explicación de una desventaja pertinente sin ninguna aplicación, otorgue [1]. Por la explicación de una desventaja pertinente y aplicación a BY, otorgue [2].

Otorgue un máximo de [2].

2. (a) Indique **dos** características de una empresa de capital cerrado.

[2]

Las características incluyen lo siguiente:

- **Tienen responsabilidad limitada**
- La organización **tiene una identidad legal separada de los dueños**
- El control y la propiedad de la organización no puede perderse ya que **las acciones son solo vendidas a nuevos miembros si todos los accionistas están de acuerdo**
- **Tine vida ilimitada más allá de la vida de los propietarios debido a que las acciones son transferibles**
- **Sus acciones no se pueden vender en el mercado de valores**
- **La utilidad es compartida por un mayor número de accionistas** en comparación a compañías de un solo dueño y asociaciones
- No requiere **publicar** sus estados financieros
- Opera en el sector privado

Acepte toda otra característica pertinente.

No acepte que las acciones son de propiedad/vendidas/a amigos o a la familia ya que esto no siempre es verdadero.

No acepte que su objetivo es hacer utilidad.

Nota: No se requiere descripción.

Otorgue [1] por cada característica pertinente indicada, hasta un máximo de [2].

(b) Utilizando la información de la **Tabla 3**, calcule los valores faltantes **W**, **X** e **Y** en el diagrama del camino crítico de la **Figura 1** (no se requiere el mecanismo). [3]

$$W = 100 - 20 - 15 = 65$$

$$X = 60 + 20 = 80$$

$$Y = 100 - 20 = 80$$

Otorgue [1] por la respuesta correcta para W, X e Y, hasta un máximo de [3].

(c) Utilizando la **Figura 1**:

(i) calcule la flotación total para la actividad E (*muestre la totalidad del mecanismo*); [2]

Flotación total (E) = Fecha de finalización más lejana – Duración – Fecha más temprana de inicio

$$\text{Flotación total (E)} = 65 - 15 - 40 = 10 \text{ días}$$

Se debe aceptar este método alternativo de cálculo para la estimación de la flotación total
 $LF - EF \text{ (of E)} = 65 - 55 = 10 \text{ días}$

Otorgue [1] por el mecanismo y [1] por la respuesta correcta con unidades (días) en el **procedimiento o en la respuesta final**; otorgue un máximo de [2].

Acepte si la indicación de días está presente o en el mecanismo o en la respuesta final. Acepte la regla de la cifra propia.

(ii) determine el camino crítico para el proyecto de la boda de Kaila. [1]

El camino crítico es A, C, D, G.

Otorgue [1] por la respuesta correcta.

(i) (d) Explique si la fecha de finalización para el proyecto de la boda de Kaila se retrasará si la fecha más temprana de inicio para la actividad E se retrasa ocho días. [2]

La actividad E tiene una flotación de 10 días. Si la fecha más temprana de inicio de la actividad E se demora 8 días, quedarán todavía 2 días de flotación remanente (10 días – Demora de 8 días = 2 días de flotación remanente). Por lo tanto, **la fecha general de finalización del proyecto de la fiesta de boda de Kaila no cambiará, pues la actividad E se mantiene dentro de la capacidad de flotación.**

Por una respuesta correcta que incluya la idea de que “la fecha general de finalización del proyecto de la fiesta de boda de Kaila no se demorará”, otorgue [1].

Para que el alumno obtenga el punto por aplicación, la flotación total es de **10 días**, por lo que la actividad E todavía tiene **2 días** de flotación remanente para la demora del proyecto. [1]. Debe hacerse referencia a la flotación.

Acepte la regla de la cifra propia del alumno para los 10 días de flotación total de la actividad E.

Otorgue [1] por identificar o describir una posible consecuencia para VE y [1] adicional por una aplicación apropiada con relación a VE. Otorgue un máximo de [2].

No se podrá otorgar [2] si la respuesta carece de explicación o de aplicación.

3. (a) Indique **dos** ventajas de trabajar con un inversor privado **distintas de** la inversión financiera. [2]

Un inversor privado:

- Suele tener **considerable experiencia en la operación de empresas** y puede proveer consejos valiosos, apoyo de mentoría, orientación estratégica y perspectivas sobre la industria.
- Normalmente tiene **redes sólidas** dentro de la industria y puede presentar la empresa a otros potenciales clientes, proveedores o socios empresariales, lo que contribuye a acelerar el crecimiento de la empresa.
- **Comparte algunos de los riesgos empresariales asociados a la etapa inicial**, lo que reduce los costos financieros de producción para el emprendedor.
- Puede atraer a otros inversores gracias a su reputación y a sus conexiones en la comunidad de inversores.
- Está basada en inversión de capital y por lo tanto no debe pagar intereses o devolver el capital invertido al inversor privado lo que reduce la presión financiera en los primeros años del proyecto.

Acepte toda otra ventaja pertinente.

Nota: No se requiere descripción.

Otorgue [1] por cada ventaja pertinente indicada hasta un máximo de [2].

(b) Utilizando la **Tabla 4**, prepare un pronóstico de flujo de caja para los primeros cuatro meses de operaciones de WS. [6]

Todas las cifras financieras están en \$	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Saldo de apertura	0	10.600	1.200	31.400
Ingresos de caja				
Inversión de un inversor privado	40.000			
Ingresos por ventas (QFHoteles)			54.000	
Total ingresos de caja	40.000	0	54.000	0
Egresos de caja				
Materia prima			14.400	
Tasa de patente	12.000			
Maquinaria y equipamiento	8.000			
Servicios públicos	550	550	550	550
Seguro	850	850	850	850
Sueldo de Sergio	8.000	8.000	8.000	8.000
Total egresos de caja	29.400	9.400	23.800	9.400

Flujo de caja neto	10.600	(9.400)	30.200	(9.400)
Saldo de cierre	10.600	1.200	31.400	22.000

Acepte ligeras diferencias en los títulos o el formato.

Nota: Aplique la regla de la cifra propia del alumno: si un alumno comete un error en una línea y lo acarrea en el resto del pronóstico, se trata de un solo error. Esta regla se aplica a errores tanto matemáticos como conceptuales (por ejemplo, si el alumno considera el costo de maquinaria y equipamiento en un mes incorrecto, el alumno debe perder solo **[1]** punto por ese error).

Si un alumno clasifica erróneamente un elemento —por ejemplo, el seguro como un ingreso—, considere que se trata de un solo error.

Otorgue **[1]** si el alumno demuestra cierta comprensión de qué es un pronóstico de flujo de caja, pero por lo demás el pronóstico en gran medida es incorrecto, está incompleto o incluye 5 o más errores.

Si el alumno presenta un flujo de caja como el siguiente:

Todas las cifras financieras están en \$	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Saldo de apertura	0	10.600	1.200	31.400
Total ingresos de caja	40.000	0	54.000	0
Total egresos de caja	29.400	9.400	23.800	9.400
Flujo de caja neto	10.600	(9.400)	30.200	(9.400)
Saldo de cierre	10.600	1.200	31.400	22.000

Otorgue un máximo de **[5]** si por lo demás la respuesta está correcta en su totalidad. Reste puntos adicionales, de ser el caso, conforme a la orientación antes dada para errores matemáticos y conceptuales.

Otorgue **[2-3]** si el alumno ha elaborado el pronóstico de flujo de caja pero o no está en un formato generalmente aceptado o la presentación está poco cuidada, o el pronóstico contiene tres o más errores entre los cuales, además de problemas de ubicación de números y errores matemáticos, puede haber errores conceptuales (el uso del término “ganancias” en lugar de “flujo de caja neto”) u omisiones, como el hecho de que no haya una línea para “saldo de cierre” o totales.

Otorgue **[4-5]** si el pronóstico de flujo de caja se ha elaborado de forma esencialmente correcta y pulcra, en un formato generalmente aceptado, pero hay un error **[5]** o dos errores **[4]**.

Otorgue **[6]** si el pronóstico de flujo de caja se ha elaborado de forma correcta y pulcra, en un formato generalmente aceptado, y no tiene errores. Si el alumno presentó un título para total de ingresos de caja/total de egresos de caja sin incluir otro título arriba para ingresos o egresos de caja, no penalice esto como una omisión. Si el estudiante por error escribe balance de apertura o balance de cierre considérela como un error.

Si el alumno omitió ambos títulos (egresos de caja/ingresos de caja) esto se considera un error; el uso del término “ganancia neta en el pronóstico de flujo de caja” en lugar de “flujo de caja neto” constituye un error y debe restarse **[1]**. Si el alumno tiene solo una línea para todos los egresos de caja, debe restarse **[1]** a la puntuación total otorgada. Si el balance de apertura no se presenta al inicio del flujo de caja restarle **[1]**.

No se espera que el alumno incluya todo el mecanismo.

(c) Explique **un** motivo por el que Sergio patentó su grifo innovador.

[2]

Motivos con aplicación para obtener **[2]**:

- **Se trata de un mercado competitivo. La patente otorga a WS una protección legal que impide** que los competidores **copien** la innovación en el grifo. Esto **crea una ventaja competitiva** al constituir una barrera para el ingreso, pues **el producto es exclusivo de WS**.
- Puede **mejorar la reputación de WS como empresa innovadora en materia de soluciones sostenibles para el ahorro de agua en el País X** (muy necesarias por la escasez de agua en ese país), y así **atraer inversores** afines a este segmento ecológico.
- Puede **atraer** a los futuros **inversores** requeridos, pues **la patente hace que la empresa sea más atractiva para inversiones de capital en un mercado ecológico competitivo**.

Motivos sin aplicación para obtener **[1]**:

- **Permite a WS otorgar** a otras empresas una **licencia para la fabricación o venta del grifo innovador**; esto generaría fuentes de ingresos adicionales sin que WS misma produjera directamente las unidades.
- **Permite a WS diferenciar su producto** en el mercado, estableciéndolo como una innovación en la industria tecnológica del ahorro de agua. Esto podría generar un mayor reconocimiento de marca y más demanda de parte de los clientes con conciencia ecológica.
- Podría **permitir a WS negociar términos favorables con proveedores o distribuidores**, pues su producto tiene propiedades exclusivas y puede resolver problemas que otras opciones no solucionan.
- Sergio tiene derechos exclusivos sobre su innovación. El obtendrá una protección a su posición de mercado por 20 años. La patente incrementará el valor de WS.

Acepte todo otro comentario pertinente.

No acepte si la aplicación se basa en repetir palabras de la pregunta como Sergio, grifo, etc.

Otorgue **[1]** por un comentario pertinente y **[1]** adicional por aplicación a WS.

Sección B

4. (a) Indique **dos** características de una empresa de capital abierto.

[2]

Las características incluyen lo siguiente:

- **Responsabilidad limitada.** La responsabilidad de los accionistas se limita a la cantidad de acciones que poseen.
- **Se trata de una entidad jurídica independiente.**
- Puede reunir capital vendiendo acciones en el mercado de valores (mediante la oferta de acciones al público en general).
- Debe poner a disposición del público y de todos los accionistas cierta información regida por las normas de cotización.
- Puede ser objeto de una adquisición si un tercero compra la mayoría de las acciones
- Es más fácil obtener financiación que con otras formas jurídicas.
- Opera en el sector privado
- Tiene continuidad de existencia
- Los accionistas reciben dividendos a cambio de su inversión
- Suelen ser organizaciones muy grandes
- Tienen una junta directiva o junta de directores

Acepte toda otra característica pertinente.

Nota: No se requiere descripción.

Otorgue [1] por cada característica pertinente indicada, hasta un máximo de [2].

(b) Explique **una** ventaja y **una** desventaja para *RJ* de utilizar precios competitivos para *Rey*.

[4]

El método del precio competitivo establece los precios de los productos o servicios sobre la base de los precios de los competidores.

Algunas ventajas:

- **Aumenta el volumen de ventas.** Si *RJ* establece **precios para Rey más bajos (ligeramente inferiores) que los precios de los competidores**, el método de precio competitivo puede conducir a un mayor volumen de ventas y ampliar la cuota de mercado.
- **Refuerza la lealtad de los clientes de *RJ*.** **Rey está en el mercado desde hace 25 años.** Al ofrecer sistemáticamente **precios más bajos** que los de los competidores **por un detergente de gran calidad**, es posible dar un impulso a la lealtad a la marca y mejorar la posición de *Rey* en el mercado.
- *RJ* tiene costos de producción **bajos gracias a las economías de escala**. El método del precio competitivo puede permitirle mantener la rentabilidad incluso con precios bajos.
- **Desalienta las guerras de precios** que podrían hacer disminuir las ganancias. Como **líder de mercado**, *RJ* tiene los recursos necesarios para bajar los precios y mantener una guerra de precios. Por otra parte, **las marcas competidoras están teniendo dificultades para mantener los precios bajos**; así pues, los competidores se verán disuadidos de bajar los precios a fin de sostener una guerra de precios con *Rey*.

Algunas desventajas:

- Esto **conduce a una percepción de baja calidad**. *Rey* es un detergente de **gran calidad**, pero si *RJ* baja el precio de *Rey* para que siga siendo competitivo, es posible que los clientes perciban que *Rey* es de baja calidad, pese a que es de **gran calidad**.
- Si *RJ* permanentemente baja el precio de *Rey* para ponerlo a la altura de otros precios más bajos, **es posible que las ganancias se vean perjudicadas pese a las economías de escala. Puede que a largo plazo no sea sostenible** recurrir únicamente a bajar el precio de *Rey* para ponerlo a la altura de otros precios más bajos.

- **Rey tiene márgenes de ganancia más bajos** (que otros productos) **porque se cobra un precio más bajo.**
- Necesita de estar monitoreando constantemente los precios de los competidores (por los últimos 25 años de acuerdo con el estímulo) lo que induce a costos en mano de obra y/o recolección y análisis de información

Otorgue [1] por una ventaja o desventaja pertinente y [1] adicional por aplicación a RJ. Otorgue un máximo de [2].

(c) Utilizando datos de la **Figura 2**, comente el crecimiento de mercado estimado para los detergentes para la ropa orgánicos e inorgánicos en el País Y para 2027–2029. **[2]**

Se estima que el crecimiento del mercado de detergentes orgánicos para la ropa, es mayor que el del mercado de detergentes inorgánicos.

El crecimiento estimado del mercado de detergentes orgánicos para la ropa aumentará del 5,5 % en 2027 al 9 % en 2029. Se estima que el mercado de detergentes inorgánicos para la ropa se mantendrá igual en 2027 y 2028 en un 6 %, y caerá al 5,5 % en 2029. El crecimiento del mercado de detergentes orgánicos aumenta en 3,5 puntos porcentuales y el de los inorgánicos cae en 0,5 puntos porcentuales. Los aumentos relativos son del 63,6% para los detergentes orgánicos y del -8,3% para los inorgánicos.

Acepte si los estudiantes calculan el crecimiento promedio.

*Otorgue [1] por un comentario relevante sobre el crecimiento del mercado de los detergentes para la ropa orgánicos e inorgánicos, y [1] por el uso de cifras de la **Figura 2**.*

*Si el estudiante hace un comentario relevante sobre el crecimiento del mercado utilizando cifras de la **Figura 2**, solo para detergentes orgánicos O inorgánicos, otorgue un máximo de [1].*

Si el estudiante hace un comentario solamente sobre uno de los detergentes orgánicos o inorgánicos, sin utilizar cifras, otorgue [0].

Nota: Al comparar la diferencia absoluta entre dos porcentajes, acepte "porcentaje (%)" aunque esta diferencia debería expresarse como "puntos porcentuales".

(d) Complete la matriz del Boston Consulting Group (BCG) (**Figura 3**) para las cuatro marcas de *RJ*. [2]

		Cuota de mercado	
		Alta	Baja
Crecimiento del mercado	Alto	CocoX EcoX	
	Bajo	Rey	Sol

Otorgue [2] por una matriz completa con las cuatro marcas colocadas correctamente.

Otorgue [1] por un error.

Otorgue [0] por más de un error.

(e) Utilizando la **Tabla 5**, la **Figura 4** y demás información del estímulo, discuta cómo el ingreso de *Unixi* en el mercado de los detergentes para la ropa podría afectar la posición de *RJ* como líder de mercado. [10]

Los argumentos incluyen:

- Como líder de mercado, a *RJ* la beneficia tener la **mayor cuota de mercado** de la industria, del **55 %**. Es posible que la importante cuota de mercado y los bajos costos de producción, posibilitados por las **economías de escala**, hayan permitido a *RJ* contar con el beneficio de una **elevada rentabilidad**. **No obstante, tras el ingreso de *Unixi* al mercado, *RJ* ha perdido clientes y su cuota de mercado se ha visto reducida en un 5 % (al 50 %, según la Figura 4)**. Por otra parte, *Unixi* está creciendo y ya alcanza a una cuota de mercado del 22 %. *Unixi* amenaza con convertirse en la próxima líder de mercado.
- Como líder de mercado, *RJ* establece un **liderazgo en innovación** y se beneficia con la **ventaja de la primera movida**. La innovación permite elaborar **productos únicos** por los que **se pueden cobrar precios de prestigio**. *RJ* ha lanzado una nueva línea de detergentes orgánicos y es la única empresa del mercado que ofrece estos productos. **No obstante, *Unixi*, como empresa multinacional que realiza importantes inversiones en investigación y desarrollo, ya está ofreciendo un producto de alta tecnología, las tabletas de detergente (que, según afirma, son tres veces más eficientes que los detergentes líquidos y en polvo); *RJ* aún no puede ofrecer este producto. Es probable que *RJ* pierda la ventaja de la primera movida y el liderazgo en innovación**. Esto se ve respaldado por la matriz BCG que muestra que *RJ* no tiene ningún producto en el cuadrante de alto crecimiento/ baja cuota de mercado (Niño problemático).
- **Como líder de mercado, *RJ* tiene la facultad de establecer precios de conformidad con sus necesidades estratégicas. *RJ* cobra precios de prestigio por sus productos orgánicos, lo que le representa mayores ganancias. *RJ* además ejerce presión sobre los competidores para aumentar su cuota de mercado, como sucede con el método del precio competitivo que aplica para Rey. Sin embargo, *Unixi* ofrece productos exclusivos y de alta tecnología, como las tabletas de detergente. *Unixi* también ofrece detergentes orgánicos. *RJ* ya no podrá establecer todos los precios. Como empresa multinacional, *Unixi* podrá conseguir economías de escala y mantener precios más bajos para competir con *RJ*.**
- Utilizando los resultados de la encuesta de lealtad de *RJ* (**Tabla 5**), el 80% de los clientes son neutrales o muy propensos a seguir comprando productos de *RJ*, lo que significa que *Unixi* está atrayendo a un número relativamente pequeño de clientes de *RJ* para cambiar de marca. Esto podría erosionar el liderazgo en el mercado de *RJ*. Sin embargo, los factores enumerados que podrían hacer que los clientes cambien, es decir, precio más bajo, mejor calidad y ofertas especiales, son áreas que *Unixi* puede aprovechar. Sin embargo, en contraposición a esto está

el hecho de que solo el 10% de los clientes están insatisfechos con el producto de *RJ*, lo que nuevamente dificulta que *Unixi* **aumente su cuota de mercado**

- La **Figura 4** sugiere el liderazgo de mercado de *RJ* (50%) con una lealtad de marca muy fuerte y satisfacción del cliente durante un período de tiempo sostenido (**Tabla 5**). Los nuevos productos orgánicos (CocoX y EcoX) tienen una cuota de mercado aún mayor (80%). Sin embargo, Sol tiene un crecimiento lento/una baja cuota de mercado, a pesar de los precios reducidos y el nuevo empaque, y puede que sea necesario desinvertir para hacer frente a los desafíos de *Unixi* si no se puede reposicionar
- Además, como se indicó anteriormente, pueden producirse guerras de precios entre *RJ* y *Unixi*, especialmente dados los recursos de *Unixi*, lo que puede requerir una revisión de las estrategias de crecimiento para mantener el liderazgo en el mercado. Tal vez las fusiones y adquisiciones del otro 28% de los competidores en el mercado de detergentes para ropa, sea una opción, si lo permiten las regulaciones/leyes de competencia gubernamentales

Posibles limitaciones explícitamente vinculadas al estímulo que requieren una **explicación adicional** para la banda de calificación superior :

- ¿Cuál es el tamaño/fortaleza financiera de *Unixi*?
- ¿En qué otros países operan?
- ¿Qué productos producen?
- ¿Cuáles son las preferencias de los clientes?

Acepte cualquier otro argumento relevante.

Nota. La pregunta se centra en los efectos de la entrada de *Unixi* en el mercado de detergentes para la ropa, y su efecto sobre el liderazgo de mercado de *RJ*.

Se debe puntuar según las bandas de puntuación de la página 3; a continuación se ofrece más orientación.

Si no hay equilibrio, por una respuesta sesgada donde solo se considere un efecto, otorgue un máximo de [3].

*Si el alumno no hace ninguna referencia a la **Tabla 5** y a la **Figura 4**, entonces satisface solo de manera parcial lo que pide la pregunta; en ese caso, se podrá otorgar un máximo de [6] incluso si hay cierto equilibrio.*

Si el alumno discute solo un efecto (con argumentos equilibrados y fundamentados), otorgue un máximo de [5].

Una respuesta equilibrada es una respuesta que provee al menos un argumento a favor y un argumento en contra de dos efectos.

Se espera una conclusión en esta respuesta, ya que término de instrucción es “discutir”.

Nota: Los alumnos no pueden obtener las puntuaciones más altas si no hay una referencia o aplicación pertinente al estímulo. Además, los alumnos deben explicar o demostrar ser conscientes de las limitaciones del material de estímulo.

5. (a) Indique **dos** ejemplos de ciberdelito **distintos del** robo de datos personales.

[2]

Ejemplos de ciberdelito:

- *Phishing*
- Robo de identidad
- Ataques mediante *ransomware* (sistemas con pedido de rescate) o *malware* (programas intencionalmente dañinos)
- Piratería de cuentas/hackeo
- Fraude mediante correo electrónico
- Cyberbullying
- DDoSing –llenar el sitio web de información para que se caiga
- Derechos de autor digitales

Acepte todo otro ejemplo pertinente.

Nota: *No se requiere descripción.*

Otorgue [1] por cada ejemplo pertinente indicado, hasta un máximo de [2].

(b) Explique **una** ventaja y **una** desventaja para BG de utilizar un servicio de informática en la nube. [4]

Los centros de datos son instalaciones físicas empleadas por las organizaciones para alojar la infraestructura tecnológica utilizada para almacenar y manipular datos. Lo habitual es que los centros de datos incluyan servidores, sistemas de almacenamiento, equipos de redes y herramientas de seguridad. La informática en la nube ofrece a las empresas estos mismos servicios pero de manera virtual.

Algunas **ventajas:**

- **Costos más bajos.** Con un servicio de informática en la nube, BG pagará tarifas anuales más bajas (\$400.000) que sus costos actuales de mantenimiento del centro de datos (\$450.000) sin invertir en *hardware* ni *software* nuevos para actualizar su centro de datos interno (lo que tendría un costo estimado de \$2,5 millones).
- **Acceso a tecnología de avanzada.** Los proveedores de servicios de informática en la nube invierten permanentemente en la tecnología más avanzada. BG tendrá acceso a la tecnología más moderna solo con el pago de una tarifa.
- Al externalizar a un servicio de computación en la nube, BG podrá centrarse más en su negocio principal de desarrollar videojuegos populares.

Algunas **desventajas:**

- La informática en la nube **no ofrece el mismo control** que un centro de datos privado, ubicado en instalaciones de la empresa y operado exclusivamente por BG. Con un servicio de informática en la nube, **BG tendrá que depender del proveedor del servicio** y perdería control sobre su entorno informático.
- **Es posible que** la informática en la nube **no ofrezca la misma seguridad que un centro de datos interno**, al que BG tiene acceso exclusivo. Dados los problemas de seguridad que ha sufrido BG, podría constituir un riesgo considerable subcontratar el almacenamiento de información (incluida la información confidencial) a un tercero.
- La operación de la informática en la nube **requiere una conexión a Internet rápida y estable.** En caso de producirse un problema técnico con la conexión a Internet, BG podría no tener acceso a sus datos.

Acepte toda otra respuesta pertinente.

Al puntuar, considere [2+2].

Otorgue [1] por una ventaja o desventaja pertinente y [1] adicional por aplicación a BG. Otorgue un máximo de [2].

(c) Utilizando datos de la **Figura 5**, comente la recopilación de datos de Jim.

[2]

- En abril, el **62 % de los empleados de BG usaron contraseñas débiles**; este porcentaje se **redujo** ligeramente al **55 % en mayo y junio**, posiblemente **debido al incidente de ciberdelito**, que puede haber determinado que los empleados estuvieran **más alerta**.
- **En abril, el 35 % de los empleados de BG no respetaron los procedimientos de seguridad en línea**; esta cifra **bajó al 30 % en mayo y aumentó al 38 % en junio**, lo que podría arrojar como resultado el riesgo de un nuevo ciberdelito.
- 62% de los empleados de BG usaron claves de acceso débiles, este porcentaje bajo a 55% en mayo y junio como consecuencia del incidente de ciberdelito cuando los empleados estuvieron más atentos.
- 35% de los empleados de BG no siguieron los procedimientos de seguridad de BG en abril. Esto se redujo a 30% en mayo e incrementó a 38% en junio lo que puede resultar en un riesgo de ciberdelito en el futuro.

Otorgue **[1]** por cada comentario pertinente relacionado con la **Figura 5**, con al menos una referencia a las figuras o valores del estímulo hasta un máximo de **[2]**.

Otorgue **[1]** por dos comentarios sin referencia a ninguna figura del **Figura 5**.

Para **[2]** debe haber una referencia al menos a un grupo de valores de la **Figura 5**.

Por solo un comentario con referencia a valores de la **Figura 5** **[1]**.

Por un comentario sin referencia a valores de la **Figura 5** **[0]**.

(d) Explique **una** desventaja para **BG** de realizar una capacitación en el ámbito de trabajo para todos los empleados. [2]

La capacitación en el ámbito de trabajo se realiza en el lugar de trabajo. Habitualmente la imparten los gerentes o supervisores.

Algunas **desventajas**:

- Durante las seis semanas de capacitación, **la productividad de la mano de obra en BG puede disminuir**. Seis semanas es mucho tiempo para que **los ingenieros sénior y todos los empleados de BG no puedan dedicarse por completo** al nuevo juego por destinar tiempo a las sesiones de capacitación. **Los ingenieros sénior facilitarán las sesiones de capacitación** y el resto de los empleados serán los destinatarios.
- **Capacitar a todos los empleados será costoso**. BG tendrá que pagar dinero extra por las horas adicionales trabajadas y para contratar más ingenieros con el fin de lanzar el juego nuevo y, al mismo tiempo, impartir las sesiones de capacitación; esto producirá un aumento de costos.
- **Podría correr riesgo el desarrollo del juego nuevo**, y BG podría perder \$200.000 mensuales. Si en la capacitación participan todos los ingenieros de BG, el **desarrollo del juego nuevo podría demorarse todavía más** (ya está retrasado), y todo el proyecto podría correr riesgo.
- Si BG no logró protegerse contra el cibercrimen en el pasado, la formación impartida por sus propios ingenieros sénior podría no ser suficiente para protegerse contra ataques futuros. Un tercero podría estar mejor cualificado para capacitar a los empleados de BG para que sigan los procedimientos adecuados relacionados a ciberseguridad.

Otorgue **[1]** por una desventaja pertinente y **[1]** adicional por aplicación a BG. Otorgue un máximo de **[2]**.

- (e) Utilizando la **Tabla 6** y demás información del estímulo, discuta si la junta directiva de *BG* debería aceptar el plan de contingencia de Jim en términos de costo, tiempo y riesgos. **[10]**

Se espera que las respuestas examinen los siguientes aspectos del plan de contingencia de Jim:

Costos financieros:

El plan de contingencia de Jim tiene un costo estimado de \$4.500.000 (\$1.500.000 + \$500.000 + \$2.500.000). *BG* tendrá que obtener financiación externa para cubrir estos costos. La imagen de marca de *BG* se vio perjudicada, y el valor de la acción de *BG* cayó un 15 % después del incidente de ciberdelito. Parece improbable que *BG* pueda obtener la financiación necesaria para financiar el plan de contingencia vendiendo acciones. Sin embargo, el ciberdelito le costó a *BG* \$3.500.000 en multas. En caso de un segundo incidente de ciberdelito, si *BG* no reacciona con rapidez, la multa triplicará su valor. Además, la imagen de *BG* quedará destruida; esto, a su vez, llevará a que tanto inversores como clientes tengan menos confianza en la empresa.

Tiempo:

Planificar para una contingencia lleva tiempo, pero un plan de contingencia puede ayudar a *BG* a responder con rapidez y a minimizar el impacto de una segunda crisis debida a un ciberdelito. Con la capacitación sugerida y una cadena de mando establecida, el tiempo de respuesta de *BG* ante un ciberdelito se podría reducir en un 20 %. Sin embargo, la planificación de contingencia consume recursos y un tiempo gerencial valioso. Los ingenieros sénior destinarán seis semanas a impartir las sesiones de capacitación, en lugar de enfocarse en otras prioridades estratégicas. También se necesita tiempo para las actividades centrales de *BG*, como el desarrollo de nuevos juegos que generarían más ingresos.

Riesgos involucrados:

El plan de contingencia de Jim puede reducir los potenciales riesgos de otro ciberdelito. Con un centro de datos modernizado, puede mejorar la seguridad de la red de *BG*, lo que a su vez reduciría los riesgos de un segundo delito informático. La capacitación del personal en ciberseguridad también puede reducir riesgos. No obstante, por más detallados que sean los planes de contingencia, es imposible prever todas las situaciones posibles. Además, no todos los empleados de *BG* tomarán seriamente la seguridad. El 62 % de los empleados no siguieron reglas simples como usar contraseñas seguras, y tres meses más tarde se vio una mejora de apenas el 7 %. La planificación de contingencia no reduce el riesgo de una crisis a cero. El uso de un servicio de informática en la nube podría plantear un riesgo para la seguridad de los datos, pues en ese caso *BG* no tendría control.

Se debe puntuar según las bandas de puntuación de la página 3; a continuación se ofrece más orientación.

Si no hay equilibrio, por una respuesta sesgada donde solo se considere un efecto, otorgue un máximo de [3].

Si no hay equilibrio, y se genera una respuesta unilateral donde solo se consideran dos efectos, se otorgará un máximo de [4].

Si no hay equilibrio, y se presenta una respuesta unilateral donde se consideran tres efectos, se otorgará un máximo de [5].

*Si el alumno no hace ninguna referencia a la **Tabla 6**, entonces satisface solo de manera parcial lo que pide la pregunta; en ese caso, se podrá otorgar un máximo de [6] incluso si hay cierto equilibrio.*

Si el alumno discute solo dos aspectos (con argumentos equilibrados y fundamentados), otorgue un máximo de [5].

Para acceder a las bandas de calificación más altas se espera al menos un argumento a favor y un argumento en contra para cada uno de los 3 aspectos.

Se espera que los estudiantes emitan una conclusión ya que se usa la palabra DISCUTA como término comando.

Nota: *Los alumnos no pueden obtener las puntuaciones más altas si no hay una referencia o aplicación pertinente al estímulo. Además, los alumnos deben explicar o demostrar ser conscientes de las limitaciones del material de estímulo.*

Las posibles limitaciones de los datos podrían incluir (pero no se limitan a)

¿Cuál es la posición financiera de BG? Puede seguir pagando estos valores

¿Cómo obtendrá BG la financiación adicional necesaria para implementar el plan de contingencia?

¿Opera BG en un mercado competitivo?

¿Qué porcentaje de clientes perdió BG después del ciberataque?
