

© International Baccalaureate Organization 2023

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 2023

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, 2023

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/>.

Gestión Empresarial

Nivel Superior

Prueba 1

23 de octubre de 2023

Zona A tarde | Zona B tarde | Zona C tarde

2 horas 15 minutos

Instrucciones para los alumnos

- No abra esta prueba de examen hasta que se lo autoricen.
- Es necesaria una copia sin anotaciones del **estudio de caso de Gestión Empresarial** para esta prueba.
- Lea detenidamente el estudio de caso.
- Es necesaria una copia sin anotaciones del **hoja de fórmulas de Gestión Empresarial** para esta prueba.
- Sección A: conteste dos preguntas.
- Sección B: conteste la pregunta 4.
- Sección C: conteste la pregunta 5.
- En esta prueba es necesario usar una calculadora.
- La puntuación máxima para esta prueba de examen es **[60 puntos]**.

Sección A

Conteste **dos** preguntas de esta sección.

1. (a) Resuma **dos** motivos por los que *BRD* puede haber elegido el crecimiento externo en lugar del crecimiento interno para su expansión (líneas 32–34). [4]
- (b) Explique cómo puede haber afectado la productividad en *BRD* la relación de Arnold con los empleados y empleadas de la empresa (líneas 66–84). [6]
2. (a) Resuma **dos** formas en las que *BRD* podría modificar su mezcla de marketing en 2024, al pasar a fabricar sus trenes de juguete de plástico en lugar de metal (líneas 126–128). [4]
- (b) Explique el probable impacto en *BRD* del cambio de la producción por lotes a las células de fabricación (líneas 46–64). [6]
3. (a) Resuma **dos** tipos de investigación de mercado secundaria que *BRD* podría haber usado para identificar los motivos de la declinación de las ventas de sus trenes de juguete y sus vehículos de juguete de plástico (líneas 132–134). [4]
- (b) Explique el probable impacto en *BRD* de la venta de capital accionario adicional para resolver su problema de liquidez (líneas 146–166). [6]

Sección B

Conteste la siguiente pregunta.

4. *BRD* fabrica los trenes de juguete utilizando el método de control de existencias *just-in-case* (“por si acaso”). Cada diciembre, las ventas de los trenes equivalen habitualmente a tres meses de producción. *BRD* tiene existencias de 300 trenes de edición limitada, fabricados en 1999 como celebración del cambio de milenio.

El empackado de alta calidad es una característica de los trenes de *BRD*. *BRD* está considerando adquirir el empackado a *GXG*, una empresa de Alemania. En 2024, *BRD* planea fabricar 100 000 trenes de juguete. *BRD* utilizará los datos de la **Tabla 1** para tomar una decisión: si seguir fabricando su propio empackado o adquirir el empackado a *GXG*.

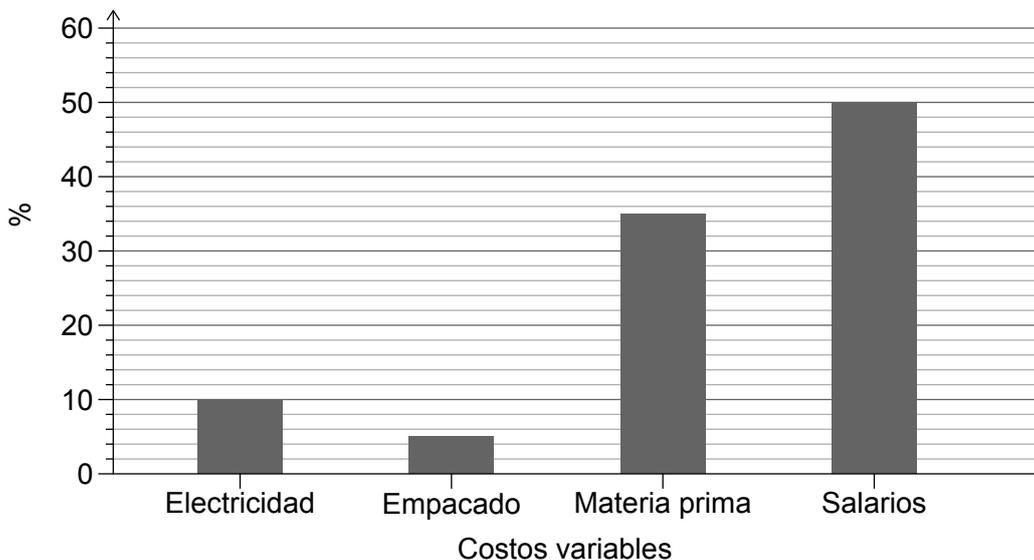
Tabla 1: Pronóstico de costos de *BRD* si fabrica su propio empackado o adquiere el empackado a *GXG*

Fabricar su propio empackado		Adquirir el empackado a <i>GXG</i>	
Costo variable unitario del empackado	£0,55	Cantidad de pedido	Precio unitario
Costos fijos totales por empackado	£5000	0-75 000	£0,70
		75 001-90 000	£0,66
		90 001-105 000	£0,56
		105 001+	£0,50

Para sus vehículos de juguete de plástico *Matchfix*, *BRD* utiliza una estrategia de determinación de precios de costo más margen (margen de beneficio). El aumento del precio del plástico y la electricidad ha reducido los márgenes de ganancia.

En 2022, se fabricaron 180 000 vehículos de juguete de plástico *Matchfix*, que se vendieron a £80 cada uno. Los costos variables unitarios eran de £75 y, los costos fijos totales, de £800 000. En la **Figura 1** se presenta el porcentaje de los costos variables unitarios por cada vehículo de juguete de plástico *Matchfix*.

Figura 1: Porcentaje de los costos variables unitarios por cada vehículo de juguete de plástico *Matchfix*



(Esta pregunta continúa en la página siguiente)

(Pregunta 4: continuación)

La junta directiva de *BRD* está considerando **dos** opciones para mejorar los márgenes de ganancia de sus vehículos de juguete de plástico *Matchfix*: instalar paneles solares en el techo de su fábrica para generar energía eléctrica, o contratar servicios externos (*outsourcing*) para la producción de los vehículos de juguete de plástico *Matchfix*.

Opción 1: Instalar paneles solares en el techo de la fábrica para generar energía eléctrica

La instalación, con un costo de £2 572 763, reduciría en un 75 % la factura neta anual de electricidad de la línea de producción de *Matchfix*. La factura del año pasado fue de £1 350 000. *BRD* pronostica que los precios de la electricidad aumentarán un 10 % anual hasta el año 2034. Los ahorros pronosticados se presentan en la **Tabla 2**.

Tabla 2: Pronóstico de ahorros netos anuales en electricidad con la instalación de paneles solares (todas las cifras en £)

Año 1	1 113 750
Año 2	1 225 125
Año 3	1 347 638
Año 4	1 482 401
Año 5	1 630 641

Opción 2: Contratar servicios externos (*outsourcing*) para la producción de los vehículos de juguete de plástico *Matchfix*

BRD está negociando con *VKI*, una empresa fabricante china, la producción y el suministro de los vehículos de juguete de plástico por cinco años. En el primer año, el precio de *VKI* sería inferior en un 25 % al costo unitario de producción actual de *BRD*. En adelante, el precio aumentaría en un 10 % cada año.

- (a) Defina el término *estrategia de determinación de precios de costo más margen (margen de beneficio)*. [2]
- (b) Explique **una** ventaja **y una** desventaja para *BRD* de utilizar el método de control de existencias *just-in-case* (“por si acaso”) para la fabricación de sus trenes de juguete. [4]
- (c) (i) Calcule la diferencia entre el costo para *BRD* de fabricar su propio empaçado y el costo de adquirir el empaçado a *GXG* (*muestre la totalidad del mecanismo*). [3]
- (ii) Sugiera **un** factor, **distinto del** costo, que *BRD* debería considerar antes de decidir si fabricar su propio empaçado o adquirir el empaçado a *GXG*. [1]
- (d) Utilizando información del estudio de caso y la información adicional presentada arriba, recomiende si *BRD* debería elegir la **Opción 1** (instalar paneles solares) o la **Opción 2** (contratar servicios externos [*outsourcing*] para la producción). [10]

Sección C

Conteste la siguiente pregunta.

5. Estamos en noviembre de 2023, y la junta directiva de *BRD* no aprobó la instalación de paneles solares ni la contratación de servicios externos (*outsourcing*) para la producción de los vehículos de juguete de plástico *Matchfix*.

Ahora, *4Change* es propietaria del 45% de las acciones de *BRD* y quiere hacer cambios estratégicos.

La junta directiva de *BRD* está considerando dos opciones estratégicas: un cambio de ubicación y producto, sugerido por los/as miembros de la junta de *4Change*, o una reasignación del espacio no utilizado de la fábrica para su uso como centro de visitas, sugerido por otros/as miembros de la junta.

Opción 1: Cambio de ubicación y producto, sugerido por los/as miembros de la junta de *4Change*

- Vender la fábrica de *BRD* en Liverpool, valuada en £28 millones. *BRD* está valuada en £24 millones.
- Trasladarse a una fábrica cercana, pagando un alquiler anual de £2 millones y costos iniciales de £1,5 millones.
- Poner fin a la producción de los trenes de juguete de *BRD*. Un minorista de la India ofreció £3 millones para adquirir las existencias de trenes de juguete de *BRD*, valuadas en £10 millones, junto con el nombre de la marca, Tren de Tres Vías de *BRD*.
- Lanzar un nuevo tren de juguete de dos vías con una nueva marca: Trenes Siglo XXI de *BRD*.

Opción 2: Reasignación del espacio no utilizado de la fábrica para su uso como centro de visitas, sugerido por otros/as miembros de la junta

- Se proponen dos posibilidades para el centro de visitas:
 - Un museo del ferrocarril, con locomotoras y vagones tamaño natural del siglo XX.
 - Un centro de ciencias e imaginación con exposiciones interactivas, donde se permitiría a las familias experimentar con vientos, imanes, electricidad y luces. Se necesitaría la presencia de empleados/as con gran capacitación para ayudar con los experimentos.

Tabla 3: Pronóstico de costos del centro de visitas

Costos iniciales	£900 000
Total de costos variables anuales	£100 000
Total de costos fijos anuales	£150 000

Se pronostica que los costos totales aumentarán un 10% cada año.

La entrada al centro de visitas costaría £15 por persona adulta; los niños/as con compañía adulta entrarían gratis.

Tabla 4: Pronóstico de cifras de clientes de pago del centro de visitas

Año	Clientes de pago del centro de visitas
1	40 000
2	50 000
3	55 000
4	59 000
5	63 000

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)

Véase al dorso

(Pregunta 5: continuación)

La junta directiva de *BRD* está dividida. Arnold, que está en su último año como director ejecutivo (CEO), elaboró un análisis de campos de fuerzas de ambas opciones propuestas, que se presenta en la **Tabla 5**.

Tabla 5: Análisis de campos de fuerzas de Arnold

Opción 1: Cambio de ubicación y producto			
Fuerzas que impulsan		Fuerzas que limitan	
	Valor		Valor
Fondos procedentes de la venta de la fábrica	4	Costos de traslado y costos iniciales	1
Traslado de las oficinas y la producción	1	Aumento de los costos (alquiler y costos iniciales)	4
Acceso al mercado masivo	2	Dilución de la marca <i>BRD</i>	2
Liberación de fondos inmovilizados en existencias	2	Existencias vendidas a un valor inferior al costo de producción	3
Total	9	Total	10

Opción 2: Reasignación del espacio no utilizado de la fábrica para su uso como centro de visitas			
Fuerzas que impulsan		Fuerzas que limitan	
	Valor		Valor
Nuevas fuentes de ingresos	3	Falta de experiencia con el emprendimiento nuevo	2
Mayor diversificación	2	Necesidad de financiar el desarrollo	3
La pista eléctrica proveerá un punto de venta único/una proposición única de venta	3	Potencial de crecimiento de la pista eléctrica	2
Cifras de visitantes previstas	2	Crecimiento a largo plazo limitado	1
Total	10	Total	8

Todas las cifras se basan en las opiniones personales de Arnold.

Utilizando el estudio de caso y la información adicional de las páginas 5 y 6, recomiende si *BRD* debería elegir la **Opción 1** (cambio de ubicación y producto) o la **Opción 2** (reasignación del espacio no utilizado de la fábrica).

[20]