

© International Baccalaureate Organization 2024

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 2024

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, 2024

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 3

26 de abril de 2024

Zona A tarde | Zona B tarde | Zona C tarde

1 hora 15 minutos

Instrucciones para los alumnos

- No abra esta prueba de examen hasta que se lo autoricen.
- Lea el material del estímulo detenidamente.
- Responda todas las preguntas.
- En esta prueba está permitido utilizar la calculadora.
- La puntuación máxima para esta prueba de examen es **[25 puntos]**.

MF Future Housing (MFFH)

Lea los recursos y responda las preguntas a continuación.

Recurso 1 – Antecedentes de la iniciativa social

Hace cinco años, Martín Fernández se mudó a un refugio temporal porque ya no podía afrontar el costo de vivir en su casa. Muchos hogares se encontraron en esta misma situación, debido a la crisis de la vivienda generada por el rápido aumento del costo de adquirir o alquilar casa o departamento. Así pues, en 2022, con fondos de financiación de un inversor privado y financiación colectiva, Martín creó la iniciativa social *MF Future Housing (MFFH)*, orientada a ofrecer soluciones de vivienda asequibles para familias jóvenes.

MFFH fabrica y vende casas realizadas con impresora 3D* directamente a personas que poseen terrenos o a los gobiernos locales, entidades benéficas y organizaciones no gubernamentales (ONG) que procuren ofrecer soluciones de vivienda asequibles. *MFFH* utiliza un sistema de diseño y fabricación de economía circular y una gestión de la calidad total, que tienen una fuerte influencia en la cultura organizativa de *MFFH*.

Figura 1: Representación ilustrativa de una casa realizada con impresora 3D en proceso



Las casas de *MFFH* realizadas con impresora 3D:

- Se pueden armar en el lugar en 24 horas y son fáciles de trasladar.
- Tienen un costo de producción de entre \$30 000 y \$50 000, considerablemente menos que la media y la mediana del precio de las casas en muchos países.

MFFH, una sociedad limitada, tiene firmes objetivos éticos. El inversor privado forma parte de la junta directiva de *MFFH*. *MFFH* fabrica 10 000 hogares al año. El punto de venta único/la proposición única de venta de *MFFH* es que produce casas ecológicas a precios asequibles para familias jóvenes.

No obstante, en comparación con los promedios de la industria de construcción de viviendas y con *AG Easy Homes PLC (AGEH)*, un competidor de peso, *MFFH* tiene un alto índice de endeudamiento, un período de cobro extenso y baja rentabilidad.

* impresión en 3D: Fabricación de un objeto físico a partir de un modelo digital tridimensional. Este nuevo proceso permite construir casas más rápido, más barato y con más sostenibilidad que los métodos tradicionales

Tabla 1: Índice de endeudamiento y período de cobro promedio para la industria en 2022–2024 en comparación con los de *MFFH* y *AGEH*

Período 2022–2024	Índice de endeudamiento (%)	Período de cobro
Promedio de la industria	50	100

Período 2022–2024	Índice de endeudamiento (%)	Período de cobro
<i>MFFH</i>	75	120
<i>AGEH</i>	40	80

Recurso 2 – Resumen de las perspectivas de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) sobre las viviendas asequibles y la crisis de la vivienda

La OCDE ha llamado la atención sobre las dificultades de las familias jóvenes en muchos países para conseguir una vivienda asequible. Los costos actuales de las viviendas sostenibles son demasiado altos y, por lo tanto, inalcanzables. La Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha declarado que la vivienda debería ser considerada una necesidad humana básica y un derecho humano, y ha hecho un llamado a todos los gobiernos a hacer más por apoyar a las familias jóvenes.

Recurso 3 – Correo electrónico a Martín de un vocero de la ONU sobre temas de vivienda

De: contact@UNHousing.org

A: M.Fernandez.CEO@MFFH.org

Estimado Martín:

Sabemos que usted fabrica viviendas asequibles. Nuestro mayor proveedor, *AGEH*, utiliza métodos de producción tradicionales, que dan como resultado costos elevados y largos períodos hasta que finaliza la obra. Admiramos sus firmes objetivos éticos y su decisión de fabricar casas asequibles mediante la impresión en 3D.

Nos gustaría conversar sobre un pedido grande de 40 000 casas al año durante cinco años. Requeriríamos una muestra de 200 casas para verificar los estándares de calidad antes de colocar un pedido por el número total de casas.

Recurso 4 – Extracto del informe anual 2024 de *AGEH*

AGEH fue fundada en 1952, en un momento en que los Estados Unidos sufrían una grave escasez de vivienda. Hoy, *AGEH* es en todo el mundo una de las mayores fabricantes comerciales de casas construidas mediante el método tradicional. En la actualidad, *AGEH* produce anualmente casi 40 000 casas y tiene capacidad para construir 100 000 al año. En diversos momentos de su larga historia, *AGEH* formó alianzas estratégicas con empresas constructoras de los países en desarrollo.

Recurso 5 – Resumen de las actas de una reunión reciente de la junta directiva de *MFFH*

Martín abrió la reunión presentando detalles de la oferta del vocero de la ONU sobre temas de vivienda. Los miembros de la junta debatieron largamente si *MFFH* podría cumplir con un pedido tan grande. Durante el debate se plantearon los siguientes puntos:

- Los contratos gubernamentales se pagan con un 50 % de adelanto.
- La oferta podría afectar la capacidad de *MFFH* de satisfacer las necesidades de vivienda asequible de las familias jóvenes de su propio país.
- El pedido podría impulsar la reputación de sostenibilidad de *MFFH* en el plano internacional, lo que podría permitirle atraer más inversores.
- El pedido excedería la capacidad actual de *MFFH*. Su pasivo a largo plazo debería aumentar para financiar la capacidad adicional, y se pronostica que los costos de tomar préstamos aumentarán considerablemente.
- El pedido repercutirá en el posicionamiento de *MFFH*.

La junta decidió producir la muestra de 200 casas. El equipo de inspección de la ONU llegará el próximo mes para verificar la calidad.

Recurso 6 – Memorándum del gerente de operaciones a Martín inmediatamente después de la inspección

La muestra no cumplió con los estándares internacionales de calidad. Nuestro gerente de gestión de la calidad está muy alarmado. Me preocupa que no podamos fabricar 40 000 casas al año, pues nuestra utilización de la capacidad se sitúa ahora en el 75 %. El equipo de inspección de la ONU aún desea seguir adelante con el pedido si se introducen algunos cambios.

¿Podríamos considerar subcontratar algunas partes del proceso de producción? Sin embargo, es posible que esto sea costoso, y que las empresas no utilicen el sistema de diseño y fabricación de economía circular, o no tengan una cultura similar a la de *MFFH*. Afortunadamente, creo que podemos hacer un seguimiento eficaz de cualquier cadena de suministro nueva.

1. Con referencia a la teoría de la motivación en la gestión empresarial, describa **una** necesidad que *MFFH* satisfaga para las familias jóvenes que requieren viviendas asequibles. [2]
2. Explique **un** desafío de *marketing* y **un** desafío financiero para *MFFH* si acepta el pedido de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). [6]
3. Utilizando todos los recursos suministrados y sus conocimientos de las herramientas y teorías de gestión empresarial, recomiende un posible plan de acción que pueda aplicar *MFFH* a lo largo de los cinco años próximos. [17]

Advertencia:

Los contenidos usados en las evaluaciones del IB provienen de fuentes externas auténticas. Las opiniones expresadas en ellos pertenecen a sus autores y/o editores, y no reflejan necesariamente las del IB.

Referencias:

- Figura 1** guteksk7, s.f. *3d printing single-family house with concrete. New technology house building using a modern CNC machine - stock photo.* [en línea] Disponible en: <https://www.gettyimages.co.uk/detail/photo/3d-printing-single-family-house-with-concrete-new-royalty-free-image/1488610651> [Consulta: 30 de noviembre de 2023]. Material original adaptado.

Los demás textos, gráficos e ilustraciones: © Organización del Bachillerato Internacional, 2024