

© 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/>.

Tecnología del Diseño
Nivel Superior
Prueba 3

3 de noviembre de 2023

Zona A mañana | **Zona B** mañana | **Zona C** mañana

Número de convocatoria del alumno

1 hora 30 minutos

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Instrucciones para los alumnos

- Escriba su número de convocatoria en las casillas de arriba.
- No abra esta prueba hasta que se lo autoricen.
- Conteste todas las preguntas.
- Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.
- En esta prueba es necesario usar una calculadora.
- La puntuación máxima para esta prueba de examen es **[40 puntos]**.



Sección A

Conteste **todas** las preguntas. Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.

- Las **Figuras 1 y 2** muestran la lavadora Ripple. Fue desarrollada por un equipo multidisciplinario con el propósito de ser muy eficiente en el uso del agua. También posee una forma distintiva y única.

La interfaz digital ha sido diseñada para reducir la esfuerzo de memorización de sus usuarios. Los usuarios pueden controlar cuatro variables: temperatura del agua, modo de lavado, velocidad y tiempo. La **Figura 3** muestra un usuario ajustando la velocidad.

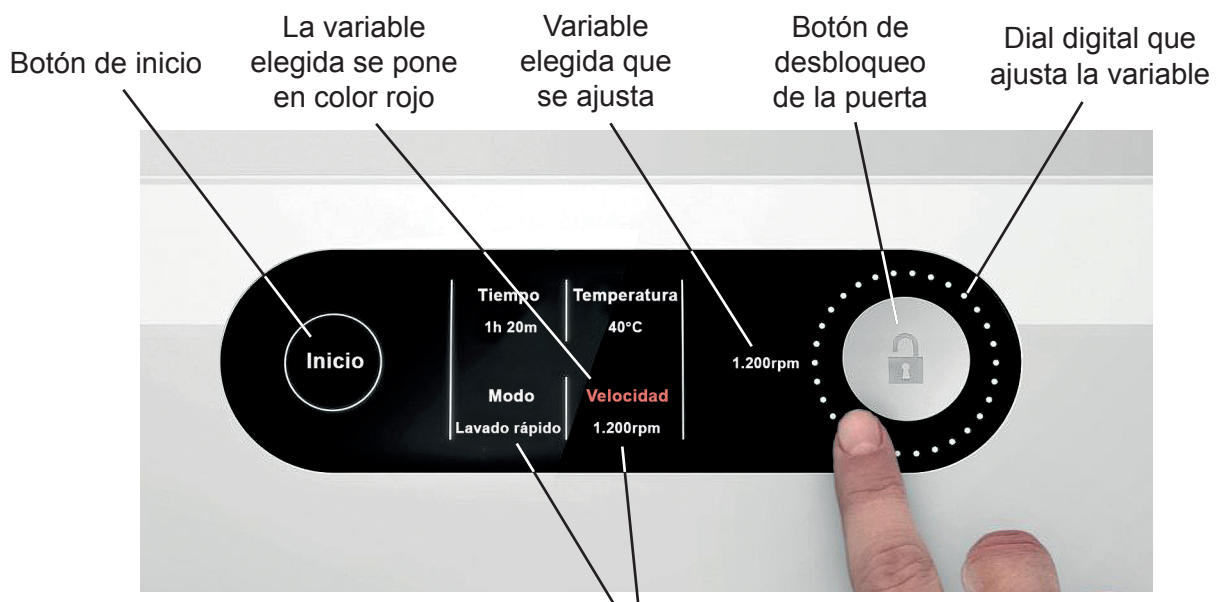
Figura 1: Lavadora Ripple



Figura 2: Diseño distintivo de la lavadora Ripple



Figura 3: Interfaz de usuario digital de la lavadora Ripple



La opción elegida aparece debajo de cada variable

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 1: continuación)

- (a) Enumere **dos** miembros de un equipo multidisciplinario de diseño centrado en el usuario que podría participar en el desarrollo de la lavadora Ripple.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (b) Resuma cómo la lavadora Ripple produce placer ideológico a sus usuarios.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (c) Resuma **una** ventaja de crear usuarios principales en el diseño y desarrollo de la lavadora Ripple.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (d) Explique de qué forma reduce la esfuerzo de memorización la interfaz de usuario de la lavadora Ripple.

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



2. La arquitecta jordana Abeer Seikaly ha diseñado una tienda sustentable para refugiados* tejida con materiales naturales (véase la **Figura 4**). La tienda es fácil de montar y plegar, está bien ventilada, recolecta el agua de lluvia y genera electricidad a partir de energía solar (véase la **Figura 5**).

Figura 4: Tienda en forma de cúpula para refugiados

Eliminada por motivos relacionados con los derechos de autor

Figura 5: Tanque de almacenamiento de agua de lluvia y batería para almacenar energía solar

Eliminada por motivos relacionados con los derechos de autor

* refugiados: personas que se han visto obligadas a abandonar su país para huir de la guerra, la violencia, los conflictos o la persecución

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 2: continuación)

- (a) Enumere **dos** formas en que los grupos de presión pueden ayudar a promover la adopción de tiendas de campaña, como la que se muestra en la **Figura 4**, para los refugiados.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (b) Resuma por qué la tienda de campaña de la **Figura 4** es un ejemplo de desarrollo sustentable.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (c) Resuma **uno** de los cinco principios de un diseño sustentable de Datschefski que se aplican a la tienda de campaña de la **Figura 4**.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (d) Explique cómo la intervención del Gobierno puede permitir que productos sustentables, como la tienda de campaña de la **Figura 4**, se conviertan en innovaciones sustentables.

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Sección B

Lea el estudio de caso. Conteste las preguntas siguientes. Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.

3. Caliso es una empresa en línea que vende y entrega colchones Bed-in-a-Box fabricados a medida (véase la **Figura 6**). Desde su lanzamiento en 2015, su colección de colchones ha crecido hasta incluir cuatro tipos diferentes: Original, Híbrido, Ultra y Estudio (véase la **Figura 7** y la **Figura 8**). Todos los colchones están fabricados con materiales reciclados y naturales.

Cada tipo de colchón tiene un precio diferente y está disponible en seis tamaños distintos (Twin, Twin XL, Full, Queen, King y King XL). Caliso ha ofrecido recientemente el envío gratuito. Los clientes también pueden devolver el colchón si no están satisfechos con él en un plazo de 100 días a partir de la fecha de compra.

La sede central de Caliso funciona con energía renovable y los trabajadores disfrutan de un gimnasio in situ. Por cada 10 colchones vendidos, Caliso dona un colchón a un niño necesitado.

**Figura 6: Embalaje
Bed-in-a-Box de Caliso**



[Fuente: iStock.com / Veronika Zimina]

Figura 7: Colchón Caliso Original



Figura 8: Colección de colchones y gama de precios de Caliso



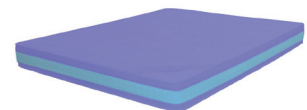
Colchón Original
Desde: **USD 999**



Colchón Híbrido
Desde: **USD 1.699**



Colchón Ultra
Desde: **USD 2.049**



Colchón Estudio
Desde: **USD 699**

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



12EP06

(Pregunta 3: continuación)

- (a) Enumere **dos** posibles estrategias de fijación de precios que podría haber utilizado Caliso.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (b) Resuma cómo ayudaría el empoderamiento de los trabajadores de Caliso a mejorar el control de calidad.

[2]

.....

.....

.....

.....

- (c) Resuma de qué forma el embalaje Bed-in-a-Box contribuye a la identidad de la marca Caliso.

[2]

.....

.....

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



12EP07

Véase al dorso

(Pregunta 3: continuación)

- (d) Explique qué ventajas tiene para Caliso utilizar la fabricación integrada por computadora en la aplicación de un enfoque “justo a tiempo”.

[5]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 3: continuación)

- (e) Explique por qué Caliso ha utilizado una penetración en el mercado, una familia de productos y la responsabilidad social corporativa para obtener su crecimiento de mercado. [9]



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** Imagen con autorización de Blond Ltd.
- Figura 2** Imagen con autorización de Blond Ltd.
- Figura 3** Imagen con autorización de Blond Ltd.
- Figura 6** iStock.com / Veronika Zimina. Material original adaptado.
- Figura 7** luigicora / Pixabay.
- Figura 8** sensopur / Pixabay.

Los demás textos, gráficos e ilustraciones: © Organización del Bachillerato Internacional, 2023



12EP10

No escriba en esta página.

Las respuestas que se escriban en
esta página no serán corregidas.



12EP11

No escriba en esta página.

Las respuestas que se escriban en
esta página no serán corregidas.



12EP12