



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 written permission from the IB.

Additionally, the license tied with this product prohibits commercial 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, is not permitted and is subject to the IB's prior written consent via a license. More information on how to request a license can be obtained from <http://www.ibo.org/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license>.

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 de l'IB.

De plus, la licence associée à ce produit interdit toute utilisation commerciale 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, n'est pas autorisée et est soumise au consentement écrit préalable de l'IB par l'intermédiaire d'une licence. Pour plus d'informations sur la procédure à suivre pour demander une licence, rendez-vous à l'adresse <http://www.ibo.org/fr/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license>.

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 que medie la autorización escrita del IB.

Además, la licencia vinculada a este producto prohíbe el uso con fines comerciales 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— no está permitido y estará sujeto al otorgamiento previo de una licencia escrita por parte del IB. En este enlace encontrará más información sobre cómo solicitar una licencia: <http://www.ibo.org/es/contact-the-ib/media-inquiries/for-publishers/guidance-for-third-party-publishers-and-providers/how-to-apply-for-a-license>.

**Gestión empresarial**  
**Nivel superior**  
**Prueba 1**

Viernes 3 de mayo de 2019 (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]**.

Página en blanco

**Sección A**

Conteste **dos** preguntas de esta sección.

1. (a) Con referencia a *RDM*, describa cómo los cambios en la gestión de las operaciones alteraron su relación con otras **dos** funciones de la empresa. [4]
- (b) Explique cómo la transformación por parte de *RDM* de su proceso de fabricación, de la producción tradicional en gran escala a la producción altamente automatizada, afectó los intereses de los grupos de interés internos. [6]
2. (a) Con referencia a *RDM*, resuma **una** ventaja **y una** desventaja del estilo de liderazgo de Jan (líneas 107–108). [4]
- (b) Explique cómo la innovación en *RDM* puede haber influido en sus prácticas de marketing. [6]
3. (a) Describa **dos** cambios en el entorno externo que han afectado a *RDM*. [4]
- (b) Explique cómo los métodos usados para motivar a los empleados pudieron haber cambiado cuando *RDM* se transformó de producción tradicional en masa a producción altamente automatizada. [6]

## Sección B

Conteste la siguiente pregunta.

4. Si *RDM* construye una nueva planta de producción en Europa, una consecuencia inmediata será un aumento de la capacidad. En los niveles de producción actuales, esto conduciría a una reducción de la utilización de la capacidad. La producción actual de la fábrica de *RDM* es de 20 000 unidades al año, con una capacidad productiva de 21 000 unidades al año antes de la construcción de la nueva planta. Si se construye la nueva planta de fabricación, la mayor capacidad para toda la empresa, a los niveles de producción actuales, dará como resultado que la utilización de la capacidad caiga al 50 % hasta que se inicie la producción en la planta nueva.

Xi, el gerente de marketing, sugiere que esta mayor capacidad ofrece la oportunidad de un desarrollo de mercado, que se lograría ingresando en el mercado de los Estados Unidos.

El mercado estadounidense tiene semejanzas con el de Europa, por la población que envejece y la baja tasa de natalidad. Hay una gran demanda de equipos para la atención de la salud personalizados. No obstante, el sistema de atención de la salud en los Estados Unidos es muy distinto, pues hay una participación mucho mayor del sector privado, mientras que gran parte de la atención de la salud en Europa cuenta con financiación estatal. En los Estados Unidos, el 18 % del producto interno bruto (PIB) se destina a la atención de la salud, mientras que en Europa se destina en promedio el 11 %. El gasto en publicidad en los Estados Unidos es muy alto para las empresas de equipos médicos típicas, que utilizan la televisión e Internet para llegar a las personas; en cambio, en Europa, las empresas de equipos médicos suelen negociar con las organizaciones gubernamentales. El ingreso promedio en los Estados Unidos es superior al europeo. La competencia en los Estados Unidos es muy intensa, aunque hay algunas grandes empresas de equipos médicos que dominan el mercado. Las relaciones industriales entre empleadores y empleados en los Estados Unidos en general están más descentralizadas que en Europa, con un menor nivel de sindicalización.

A fin de evaluar la mejor forma de ingresar en el mercado estadounidense, algunos altos ejecutivos tendrán que trasladarse a los Estados Unidos y quizá Xi necesite contratar nuevo personal estadounidense con los conocimientos especializados sobre las leyes y reglamentaciones del país, además de algunos empleados adicionales para marketing. Xi también tiene presente que las relaciones industriales entre empleadores y empleados son distintas en los Estados Unidos.

El personal existente tendrá que habituarse a nuevas formas de trabajar, y a este personal le preocupa tener que trabajar con personal nuevo en los Estados Unidos.

[Fuente: © Organización del Bachillerato Internacional, 2019]

**(Esta pregunta continúa en la página siguiente)**

**(Pregunta 4: continuación)**

- (a) Describa **un** método de relaciones industriales entre empleadores y empleados utilizado por los empleadores. [2]
- (b) (i) Utilizando la información presentada, calcule la tasa actual de utilización de la capacidad en la fábrica de *RDM*. [1]
- (ii) Calcule el aumento de la capacidad en *RDM* si la empresa construye una nueva planta de producción (*muestre la totalidad del mecanismo*). [3]
- (c) Explique **dos** posibles motivos de la resistencia de los empleados de *RDM* al cambio si *RDM* ingresa al mercado estadounidense. [4]
- (d) Utilizando información del estudio de caso y la información adicional presentada, discuta las oportunidades y amenazas para *RDM* que conlleva ingresar al mercado estadounidense. [10]

## Sección C

Conteste la siguiente pregunta.

5. Jan está considerando dos opciones para el desarrollo a largo plazo de la empresa: desarrollo del mercado y diversificación.

### Opción 1: Desarrollo de mercado

Aunque a Jan, fuertemente vinculado a los Estados Unidos, le gusta la idea de desarrollar el mercado estadounidense, tiene algunas preocupaciones al respecto. En los últimos cuatro años, el tipo de cambio ha fluctuado entre  $\text{€}1 = \$1,40$  y  $\text{€}1 = \$1,03$ . Hay algunos indicios de que los Estados Unidos quieren desalentar las importaciones y prefieren que las empresas extranjeras inviertan directamente en ese país. Jan cree que hay otros mercados en Europa y más cerca de Europa que se podrían desarrollar con más facilidad, sin cambios significativos a los canales de distribución o la cultura de la empresa. Ha sugerido como alternativa el mercado del Reino Unido; este país tiene un servicio de salud similar a los de otros países europeos. En la mayoría de los demás aspectos, el mercado británico es similar a otros mercados europeos. La principal preocupación es que sería difícil ingresar al mercado británico, pues es probable que el servicio de salud prefiera a los proveedores ya establecidos, y podría haber limitaciones financieras para el servicio de salud.

### Opción 2: Diversificación

Jan también está considerando una propuesta de Heinrik Langer, un analista de negocios. Las ideas de Heinrik favorecen la diversificación. Heinrik piensa que *RDM* debería desarrollar una función de servicios. Los directores de *RDM* y la dotación de personal cuentan con todas las destrezas y experiencia necesarias para ayudar a otras empresas a convertirse de los métodos de producción tradicionales a los procesos de producción robóticos automatizados. Este servicio (denominado “consultoría”) requeriría contratar más ingenieros y especialistas en computación, además de consultores altamente cualificados y con experiencia. La propuesta de Heinrik se basa en lo siguiente:

- Las perspectivas de crecimiento a largo plazo, probablemente bajas, de los productos de *RDM* para la atención de la salud. Las tendencias demográficas en Europa, con sus bajas tasas de natalidad (**Tabla 1**), conducirán a corto y mediano plazo al envejecimiento de la población. No obstante, a largo plazo podría haber problemas económicos y demográficos resultantes de la futura disminución de la población, que se prevé cuando la tasa de natalidad es inferior a 2,1.
- Su opinión de que todas las empresas deben cumplir una función de servicio.
- Las posibles presiones financieras sobre los gobiernos europeos, que podrían conducir a una reducción del gasto en atención de la salud.
- Los resultados que ha obtenido con la investigación de mercado relativa a los robots y la robótica (**Tabla 2**).

[Fuente: © Organización del Bachillerato Internacional, 2019]

**(Esta pregunta continúa en la página siguiente)**

(Pregunta 5: continuación)

Tabla 1: Tasas de natalidad

País	Tasa de natalidad (nacimientos por cada mujer)
Alemania	1,3
Polonia	1,3
Italia	1,4
España	1,4
Rusia	1,4
Estados Unidos	1,8
Reino Unido	1,8

[Fuente: © Organización del Bachillerato Internacional, 2019]

Tabla 2: Estudio de mercado sobre robótica

Se espera que el crecimiento en las ventas industriales de robots colaborativos se triplique entre 2015 y 2025.
Para 2020, se habrán instalado 1,7 millones de nuevos robots industriales en todo el mundo.
Entre los sectores afectados por la robótica, cabe citar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• los vehículos de agua, mar y tierra sin tripulación</li> <li>• la atención de la salud</li> <li>• la fabricación.</li> </ul>
Gasto mundial en robots en 2019: \$135 mil millones.

[Fuente: © Organización del Bachillerato Internacional, 2019]

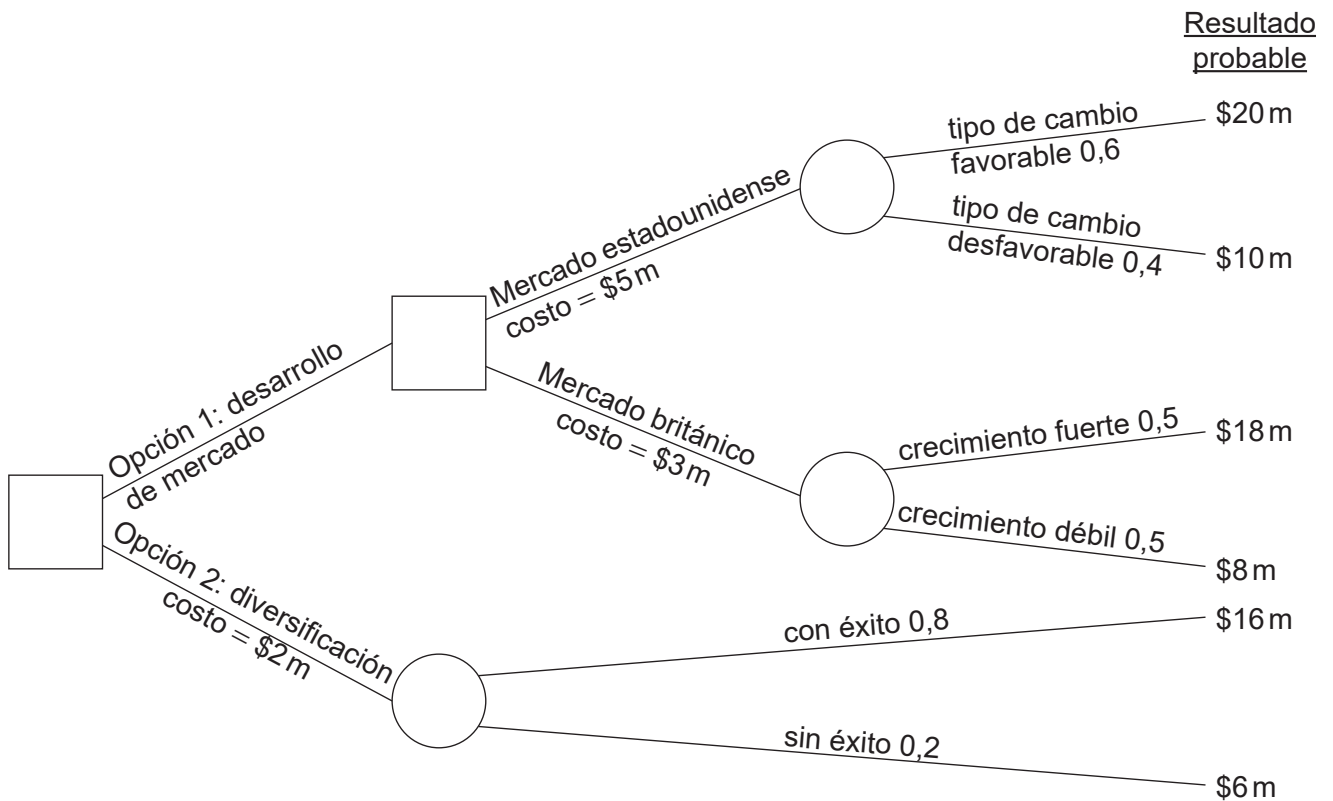
Nikita, directora de estrategia empresarial de *RDM*, ha pedido tanto a Jan como a Xi que proporcionen datos sobre cada opción, para ayudarla a elaborar un árbol de decisiones que se presentará en la próxima reunión de la junta directiva. El siguiente árbol de decisiones resume las cuestiones que se deberán tener en cuenta para decidir.

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)



(Pregunta 5: continuación)

## Árbol de decisiones basado en las estimaciones de Jan y Xi



[Fuente: © Organización del Bachillerato Internacional, 2019]

Utilizando el estudio de caso y la información adicional de las páginas 6–8, recomiende si *RDM* debería elegir la **Opción 1** o la **Opción 2**.

[20]