

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>.

Tecnología de la información en una sociedad global
Nivel superior
Prueba 3

Lunes 18 de noviembre de 2019 (mañana)

Número de convocatoria del alumno

1 hora 15 minutos

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

Instrucciones para los alumnos

- Escriba su número de convocatoria en las casillas de arriba.
- No abra esta prueba hasta que se lo autoricen.
- Lea detenidamente el estudio de caso.
- Conteste todas las preguntas.
- Escriba sus respuestas en las casillas provistas a tal efecto.
- La puntuación máxima para esta prueba de examen es **[30 puntos]**.



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

Al responder a las preguntas siguientes, haga referencia al estudio de caso *Hacia los vehículos sin conductor* y a la investigación relacionada que haya llevado a cabo.

1. (a) Identifique **dos** factores que podrían hacer que los sensores de los vehículos sin conductor se vuelvan poco confiables. [2]

.....

.....

.....

.....

- (b) Los vehículos sin conductor de nivel 5 en la escala de la Sociedad de Ingenieros de Automoción (SAE por sus siglas en inglés) podrían diseñarse sin volante.

Resuma **una** razón por la cual la Federación Mundial de Vehículos Sin Conductor (FMVSC) querría que un vehículo sin conductor de nivel 5 tuviera un volante. [2]

.....

.....

.....

.....



08EP02

2. (a) Explique cómo los sensores de radar informan al vehículo sin conductor de las condiciones en su área circundante.

[2]

.....

.....

.....

.....

(b) Explique por qué la latencia es un problema para los vehículos sin conductor.

[4]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



08EP03

Véase al dorso

3. Recientemente se informó que un vehículo sin conductor había chocado con un cochecito de bebé que había rodado hacia la carretera. El vehículo sin conductor “ eligió ” arrollar el cochecito en lugar de girar para evitarlo, ya que si lo hacía habría puesto en riesgo a los peatones. Por suerte no había ningún bebé en el cochecito. Este incidente llevó a una discusión sobre la ética de las decisiones tomadas por el vehículo sin conductor.

Discuta si es posible desarrollar un marco ético para vehículos sin conductor que lleve a causar la mínima cantidad de daño cuando se produzca un accidente.

[8]

A large rectangular box with a dotted grid pattern inside, intended for the student's response to the question above.



08EP04

A large rectangular area containing horizontal dotted lines for writing.



08EP05

Véase al dorso

Su respuesta a la pregunta 4 **debe** demostrar que ha llevado a cabo una investigación independiente en relación con el estudio de caso *Hacia los vehículos sin conductor*.

4. ¿En qué medida la introducción de vehículos sin conductor beneficiará a la sociedad? [12]

A large rectangular box containing horizontal dotted lines for writing the answer to question 4.



08EP06

A large rectangular area containing horizontal dotted lines for writing.



08EP07

Véase al dorso

A large rectangular area containing 25 horizontal dotted lines, intended for writing or drawing.



08EP08