

© International Baccalaureate Organization 2026

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 2026

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, 2026

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/>.

Sociedad Digital
Nivel Medio
Prueba 1

18 de mayo de 2026

Zona A tarde | **Zona B** tarde | **Zona C** tarde

1 hora 30 minutos

Instrucciones para el alumnado

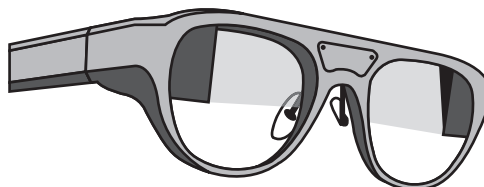
- No abra esta prueba de examen hasta que se lo autoricen.
- Conteste dos preguntas.
- La puntuación máxima para esta prueba de examen es **[40 puntos]**.

Conteste **dos** preguntas. Cada pregunta vale [20 puntos].

1. Gafas de realidad aumentada (RA)

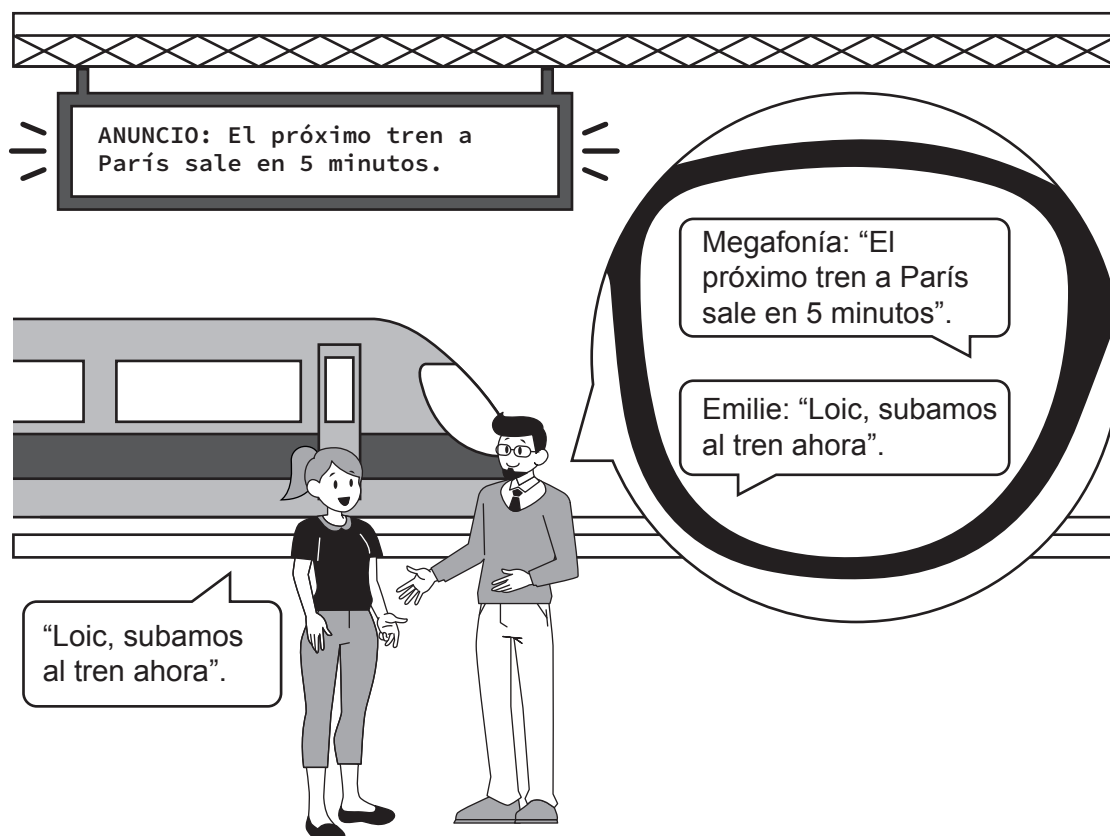
EyeTalk ha desarrollado unas gafas de realidad aumentada (RA) (véase la **Figura 1**) que convierten la voz en texto y lo muestran en las lentes de las gafas.

Figura 1: Ejemplo de gafas de realidad aumentada (RA)



Esto permite al usuario/a de las gafas de realidad aumentada (RA), como Loic, leer en tiempo real versiones en texto de las conversaciones y otras comunicaciones verbales que tienen lugar a su alrededor (véase la **Figura 2**).

Figura 2: Transcripción de voz en una lente de las gafas de realidad aumentada (RA), desde la perspectiva de Loic



(Esta pregunta continúa en la página siguiente)

(Pregunta 1: continuación)

Las gafas de realidad aumentada (RA) son un ejemplo de dispositivo del Internet de las cosas (IdC). Las gafas contienen un microprocesador de bajo consumo y requieren conectarse a una aplicación en el teléfono inteligente del usuario/a.

EyeTalk también ha desarrollado servicios de traducción para que los usuarios/as vean el texto de las gafas en su propio idioma cuando alguien les hable en otro.

- | | | | |
|-----|-------|---|-----|
| (a) | (i) | Identifique un dispositivo de entrada que utilizarían las gafas de realidad aumentada (RA). | [1] |
| | (ii) | Identifique un dispositivo de salida que utilizarían las gafas de realidad aumentada (RA). | [1] |
| | (iii) | Identifique los pasos tomados para convertir la voz en texto. | [4] |
| (b) | (i) | Distinga entre realidad aumentada (RA) y realidad virtual (RV). | [2] |
| | (ii) | Explique una forma en la que estas gafas de realidad aumentada (RA) son un ejemplo de dispositivo del Internet de las cosas (IdC). | [2] |
| | (iii) | Sugiera una razón por la que las gafas de realidad aumentada (RA) deben estar conectadas a un teléfono inteligente. | [2] |
| (c) | | Discuta las oportunidades y dilemas del uso de gafas de realidad aumentada (RA). | [8] |

2. Voto en línea en las elecciones nacionales

Las autoridades electorales de varios países del mundo utilizan el voto en línea para las elecciones políticas. El voto en línea se refiere a la emisión del voto a través de Internet.

Un sitio web electoral (véase la **Figura 3**) utiliza una página web segura en la que los/as votantes deben autenticarse.

Figura 3: Sitio web electoral

Se utiliza cifrado para garantizar la seguridad de los datos cuando se almacenan o se transmiten. Los datos se almacenan en la nube.

En algunos países, más del 50 % de la ciudadanía emite su voto en línea, mientras que otros países han decidido no adoptar esta práctica.

- (a)
 - (i) Identifique **dos** componentes de hardware que permiten a una computadora conectarse a Internet. [2]
 - (ii) Identifique **dos** características del cifrado. [2]
 - (iii) Describa la diferencia entre identificación y autenticación. [2]
- (b)
 - (i) Explique **dos** ventajas para las autoridades electorales de utilizar la nube para almacenar los datos de los/as votantes. [4]
 - (ii) Explique **una** desventaja de utilizar la nube para almacenar los datos de los/as votantes. [2]
- (c) Discuta las oportunidades **y** dilemas de utilizar el voto en línea para las elecciones políticas. [8]

3. Inteligencia artificial (IA) en la generación de noticias

Las agencias de noticias en línea y por televisión han adoptado varias maneras de uso de la inteligencia artificial (IA) para el trabajo informativo.

Las herramientas de inteligencia artificial (IA) pueden utilizarse para generar artículos que se publican en plataformas de medios periodísticos. También pueden usarse para generar imágenes para artículos en línea.

En algunos países, los presentadores/as de los informativos han recibido amenazas de personas que se oponen a los puntos de vista sobre los que informan. Una estrategia para solucionar esto es utilizar un actor o actriz generado por inteligencia artificial (IA) (avatar) para presentar las noticias, en lugar de un ser humano real (véase la **Figura 4**).

Figura 4: Ejemplo de actriz y actor generados por inteligencia artificial (IA) (avatares) que presentan las noticias

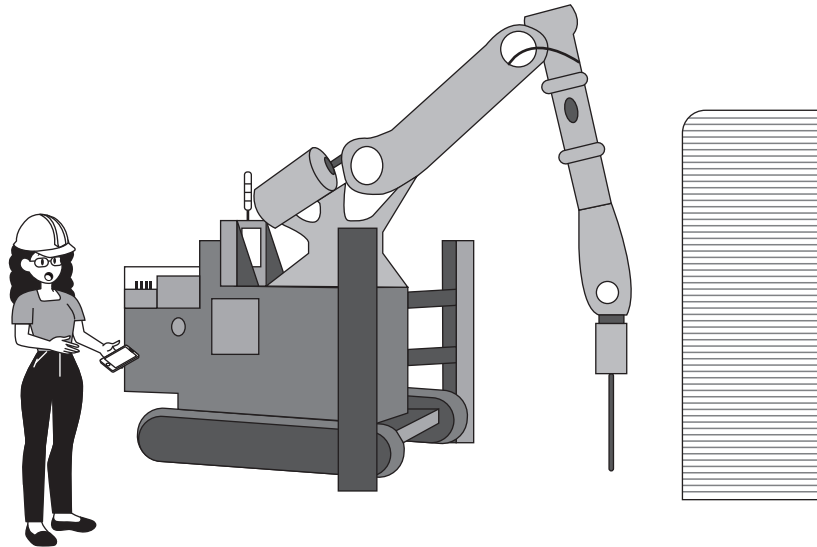


- (a) (i) Identifique **dos** tipos de inteligencia artificial (IA). [2]
- (ii) Identifique **dos** componentes de un algoritmo. [2]
- (iii) Identifique **dos** razones por las que a las noticias se les asignan etiquetas (*hashtags*) cuando se publican en una plataforma informativa en línea. [2]
- (b) (i) El texto de los artículos informativos puede generarse mediante aprendizaje supervisado o no supervisado. [2]
Distinga entre aprendizaje supervisado y aprendizaje no supervisado. [2]
- (ii) Explique **dos** desventajas de utilizar actores o actrices generados por inteligencia artificial (IA) (avatares) para presentar las noticias. [4]
- (c) Discuta las oportunidades **y** dilemas de utilizar la inteligencia artificial (IA) para generar artículos informativos. [8]

4. Robots para la construcción de viviendas en Sudáfrica

Algunas universidades de Sudáfrica están experimentando con robots equipados con un brazo de impresión en 3D que pueden utilizarse para construir viviendas y edificios escolares de bajo costo a partir de hormigón (véase la **Figura 5**).

Figura 5: Robot de impresión en 3D construyendo la pared de una casa



Las paredes del edificio se construyen extruyendo hormigón (empujando el hormigón a través de una boquilla) desde el brazo del robot mientras el brazo se mueve (véase la **Figura 6**). Las paredes se construyen (se “imprimen”) en capas de abajo hacia arriba. Una vez que se “imprimen” las paredes, los trabajadores/as colocan manualmente elementos tales como puertas y ventanas. Las paredes de una casa pequeña pueden construirse en ocho horas.

Figura 6: La boquilla del brazo del robot de impresión en 3D mientras construye la pared de una casa



Los robots utilizan un software de código abierto, instalado en una tableta, para controlar el brazo de impresión en 3D.

(Esta pregunta continúa en la página siguiente)

(Pregunta 4: continuación)

- (a) (i) Identifique **dos** características de un robot. [2]
 - (ii) Identifique **dos** tipos de robots **distintos** de los robots industriales. [2]
 - (iii) Identifique **dos** usos de los brazos robóticos **distintos** de la construcción de casas. [2]
 - (b) (i) Explique **dos** ventajas de utilizar software de código abierto para los robots. [4]
 - (ii) Explique **una** desventaja de utilizar software de código abierto para los robots. [2]
 - (c) Discuta las oportunidades **y** dilemas de utilizar robots de impresión en 3D para construir edificios en países como Sudáfrica. [8]
-

Advertencia:

Los contenidos usados en las evaluaciones del IB a menudo provienen de fuentes externas auténticas. Las opiniones expresadas en ellos pertenecen a sus autores y/o editores, y no reflejan necesariamente las del IB. En ocasiones, se incluyen empresas, productos o personas ficticios. Cualquier parecido con entidades reales es pura coincidencia. Todas las marcas o marcas registradas (™ o ®) incluidas se utilizan únicamente con fines ilustrativos, y su uso no implica ninguna afiliación con el IB ni aprobación por parte del IB.

Referencias:

- Figura 4** gorodenkoff, 2022. *TV Live News Program: Professional Female Presenter Reporting on Current Events. Television Cable Channel Anchorwoman Talks Confidently. Mock-up Network Broadcasting in Newsroom Studio. - stock photo.* [imagen en línea] Disponible en: <https://www.gettyimages.co.uk/detail/photo/professional-female-presenter-reporting-on-current-royalty-free-image/1408026681> [Consulta: 3 de marzo de 2025]. Material original adaptado.
- gorodenkoff, 2022. *Beginning Evening News TV Program: Anchor Presenter Reporting on Business, Economy, Science, Politics. Television Cable Channel Anchorman Talks. Broadcast Network Newsroom Studio Concept. - stock photo.* [imagen en línea] Disponible en: <https://www.gettyimages.co.uk/detail/photo/beginning-evening-news-tv-program-anchor-presenter-royalty-free-image/1407334351> [Consulta: 3 de marzo de 2025]. Material original adaptado.
- Figura 6** guteksk7, 2022. *3d printing single-family house with concrete. New technology house building using a modern CNC machine. 3d illustration - stock photo.* [imagen en línea] Disponible en: <https://www.gettyimages.co.uk/detail/photo/3d-printing-single-family-house-with-concrete-new-royalty-free-image/1449537414> [Consulta: 3 de marzo de 2025]. Material original adaptado.