

Esquema de calificación

Mayo de 2024

Sociedad Digital

Nivel Superior y Nivel Medio

Prueba 2

© 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/>.

1. Haciendo referencia a la Fuente A, identifique **dos** características de un sistema de posicionamiento global (GPS).

[2]

Las respuestas podrían incluir:

- Ubicación/se utiliza para determinar/rastrear la ubicación geográfica de algo en cualquier parte del mundo.
- Requiere satélites/utiliza una red de satélites.
- Requiere un dispositivo receptor GPS.
- Los satélites envían constantemente señales de radio.
- Las señales envían una marca de tiempo, la posición del satélite y las efemérides (información orbital precisa del satélite).
- Utiliza ondas de radio ya que estas viajan a una velocidad constante.
- Los receptores GPS están programados para recibir información sobre dónde se encuentra cada satélite en un momento dado.
- Un receptor GPS calcula su posición sincronizando con precisión las señales enviadas por los satélites GPS/utiliza el tiempo de tránsito de cada señal para calcular la distancia a cada satélite.
- Utiliza el método de trilateración (acepte triangulación).
- La información de posición incluye: longitud, latitud y altitud en un momento preciso.
- La precisión de la ubicación puede estar dentro de un centímetro.

Otorgue **[1]** por cada característica de un sistema de posicionamiento global hasta **[2]**.

2. Haciendo referencia a la Fuente B, sugiera **dos** razones por las que algunas partes del mundo tienen más cobertura de Google Street View que otras.

[4]

Las respuestas podrían incluir:

- Densidad de población
- Google se centra en zonas con mucha gente para la cobertura de Street View.
- Más gente significa más usuarios, lo que hace que a Google le merezca la pena invertir en captar imágenes en estos lugares.

- Factores técnicos
- Algunas zonas tienen un acceso limitado a los recursos técnicos para utilizar tecnología de imágenes de vista de calles (como Internet).
- Puede que a Google no le merezca la pena invertir en la captura de imágenes en estos lugares, ya que la falta de acceso a Internet imposibilita el uso de tecnología de imágenes de vista de calles a los usuarios.

- Factores económicos
- Google prefiere las regiones más ricas y con buenas infraestructuras para la cobertura de Street View.
- Estas zonas ofrecen un mejor rendimiento de la inversión y operaciones más sencillas para Google.

- Accesibilidad e infraestructura
- Google elige zonas con buenas carreteras y fácil acceso para los vehículos de Street View.
- A Google le resulta más barato y seguro captar imágenes de Street View en estos lugares.

- Entorno normativo/Aceptación gubernamental
- Google tiene que tratar con las normas y permisos de las autoridades/gobiernos locales para las operaciones de Street View.
- Una normativa estricta puede ralentizar o limitar la expansión de la cobertura de Google.

- Consideraciones geopolíticas
- La estabilidad y las relaciones políticas afectan los lugares en los que Google puede operar Street View.
- Las restricciones gubernamentales pueden afectar la cobertura en determinadas regiones.

- Topografía y geografía
- Los terrenos difíciles pueden dificultar la captura de imágenes de Street View.
- Un terreno difícil limita el acceso de los vehículos de Street View, lo que afecta la cobertura.

- Sensibilidad cultural
- Google evita las zonas con problemas culturales o de seguridad en Street View.
- Las inquietudes culturales o los riesgos de seguridad pueden limitar la ampliación de la cobertura.

- Intereses comerciales
- Google da prioridad a las zonas con oportunidades comerciales para la cobertura de Street View.
- Google quiere ganar dinero, por lo que se centra en lugares con potencial comercial.

- Peticiones y comentarios de la comunidad
- Google tiene en cuenta las peticiones de los usuarios para la cobertura de Street View.
- Las zonas con gran demanda por parte de los usuarios tienen prioridad para la ampliación de la cobertura.

Otorgue [1] por identificar una razón por la cual algunas regiones tienen una cobertura limitada de Google Street View y [1] por una explicación detallada hasta [2].

Califique como [2] + [2]

3. Compare y contraste lo que la Fuente C y la Fuente D revelan sobre los efectos y repercusiones para la población que surgen del uso de aplicaciones de imágenes de vista de calles.

[6]

Las respuestas podrían incluir:

*Para satisfacer las demandas de la pregunta, la respuesta debe centrarse en los impactos (efectos y resultados) y las implicaciones (oportunidades y riesgos) para **la población**.*

Prevención del delito versus habilitación del delito

- La Fuente C se centra en la prevención del delito (por ejemplo, un entorno más seguro para la población), **mientras que la Fuente D** se centra tanto en la prevención del delito (por ejemplo, difuminación) como en implicaciones que facilitan el delito.

Privacidad

- Ambas fuentes revelan que los detalles de las imágenes han sido o pueden ser difuminados (desenfocados) para proteger la privacidad de la población.
- La Fuente C muestra la difuminación automática de los rostros y las matrículas en las fotografías antes de la publicación, mientras que la Fuente D muestra la difuminación automática de las matrículas y la difuminación de las casas solicitada por el propietario después de la publicación.
- Ambas fuentes abordan problemas con la difuminación: la difuminación automatizada aún puede dejar datos/características identificables (la Fuente C revela que se identificó a la persona) y la Fuente D sugiere que la difuminación puede atraer a los delincuentes.
- La ubicación no es privada (ambas fuentes revelan marcas de tiempo y ubicaciones).

Responsabilidad por la desidentificación

- La Fuente D revela que la población puede solicitar una solicitud de desidentificación de la propiedad después de que las imágenes están ya publicadas, mientras que se da a entender que las caras y las matrículas se difuminan antes de publicar las imágenes (Fuente C y Fuente D).

Vigilancia:

- Tanto la Fuente C como la Fuente D sugieren que GSV se puede utilizar como herramienta de vigilancia, ya que las imágenes tienen una marca de tiempo (mes y año). A pesar de la difuminación, hay otras *pistas* que podrían llevar a que se identifique a las personas a partir de imágenes, por ejemplo, la postura, la ropa, la camioneta al fondo (Fuente C). Además, las casas que están borrosas pueden llamar la atención sobre otras (Fuente D).

Notas para la calificación:

- *No es necesario señalar explícitamente la fuente, ya que está implícita en la respuesta.*
- *La pregunta se refiere a los impactos (efectos y resultados) y las implicaciones (oportunidades y riesgos).*

Las siguientes bandas de puntuación deben usarse con las respuestas a la pregunta 3.

| Puntos | Descriptor de nivel |
|--------|---|
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> • La respuesta no alcanza el nivel descrito por los descriptores que figuran a continuación. |
| 1-2 | <ul style="list-style-type: none"> • Se identifican las ventajas/desventajas o puntos específicos de cada fuente para individuos concretos. • La comparación/contraste de los puntos/ideas extraídos de C y D sobre la aplicación del SVI recibe 2. (mientras que, aunque...) |
| 3-4 | <ul style="list-style-type: none"> • Deben indicarse los impactos (efectos y resultados) y las implicaciones (oportunidades y riesgos) para los ciudadanos. • Las comparaciones y los contrastes están vinculados a los impactos y las implicaciones sobre diversos ciudadanos mencionados en las fuentes, como la policía, los delincuentes, los transeúntes y los propietarios de viviendas. (por tanto...) • La referencia a las fuentes puede ser implícita. |
| 5-6 | <ul style="list-style-type: none"> • Los impactos e implicaciones se desarrollan a partir de los ejemplos proporcionados en las Fuentes C y D para explorar efectos, resultados, oportunidades y/o riesgos más amplios para los ciudadanos en general. • Los comentarios breves reciben 5 puntos y si aportan detalles que demuestren una comprensión profunda reciben un 6. • Debe haber referencias explícitas a las fuentes. |

4. Haciendo referencia a las Fuentes A–D y a su propio conocimiento, discuta las oportunidades y dilemas del uso de aplicaciones de imágenes de vista de calles, como Google Street View.

[12]

Las respuestas podrían incluir:

Oportunidades y dilemas extraídos de una variedad de perspectivas de las partes interesadas

- Habitantes: más seguros frente a los delincuentes (C), pero la propiedad podría ser un objetivo (D)
- Las empresas que deseen atraer clientes pueden ubicarse utilizando SVI (por ejemplo, Fuente D)
- Gobiernos y agencias gubernamentales que pueden controlar la toma y el uso de imágenes (por ejemplo, Fuente B y Fuente C) Podría ser utilizado por la policía y ayudar a encontrar delincuentes.
- Desarrolladores/colaboradores de la SVI (p. ej., Fuente A)

Tecnología mejorada que conduce a una mejor identificación

- La SVI utiliza tecnologías que mejoran continuamente con el tiempo. Imágenes de mayor calidad, mejor resolución, mayor frecuencia de captura y entrelazado de imágenes (p. ej., Fuente A)
- Las técnicas de captura están mejorando, por ejemplo, hardware para captura y software (IA) para procesamiento (Fuente A). Los problemas con la vigilancia (Fuente C) pueden mejorar, lo que conducirá a la identificación de comportamientos que podrían utilizarse en contra o en apoyo de la población.
- Una mejor tecnología conduce a una publicación más rápida que requiere una mayor supervisión mejorada por parte de grupos/individuos interesados en la privacidad.
- La tecnología mejorada *también* conduce a una mejor experiencia virtual, ya que muestra mayor detalle y profundidad, lo que mejora la calidad de la experiencia.

Brecha digital

- Implicaciones por no cartografiar áreas (Fuente B).
- Preocupaciones sobre las opciones de idioma en la aplicación de mapas. ¿Es accesible para todos?
- Acceso a dispositivos: ¿Se requiere un dispositivo móvil para un uso óptimo? ¿Se requiere acceso a Internet? ¿Cuáles son los requisitos mínimos de especificación del dispositivo? ¿Hay acceso a lugares de recarga ya que el uso de aplicaciones SVI puede agotar la batería del dispositivo?
- Las aplicaciones SVI pueden reducir la brecha digital al permitir virtualmente a los usuarios ver/explorar/interactuar en áreas que de otro modo no habrían podido visitar (B)

Ética y valores

- ¿Es aceptable captar imágenes de personas en propiedad pública, así como imágenes de propiedad privada que sean visibles desde propiedad pública? (Todo)
- ¿La población tiene derechos? ¿Ha dado la persona permiso para que (su propiedad/su coche/su familia, etc.) sea captado? ¿Cómo puede una persona retirar el permiso/eliminar la foto? (por ejemplo, Fuente D)
- Permiso por defecto. Las personas tienen que optar por no participar cuando descubren que ellos o su propiedad están expuestos/publicados. La difuminación de casas y ubicaciones se realiza bajo demanda, mientras que la difuminación de rostros y matrículas de personas es automática (por ejemplo, Fuente D).
- ¿Se pueden utilizar las imágenes como prueba de delitos (p. ej., Fuente C)?
- SVI permite la transparencia y el acceso abierto a la información, lo que permite a los usuarios tomar decisiones informadas en función de su experiencia visual.

Propiedad:

- ¿A quién pertenecen las imágenes y qué pasa con esto?
- ¿Las aplicaciones SVI almacenan los archivos sin manipular antes del procesamiento (es decir, antes de difuminarlos)? (A)
- ¿Es correcto que empresas privadas tengan datos de habitantes de otro país?

Acceso:

- Oportunidades tanto por actividades delictivas como por motivos positivos. Las empresas pueden atraer a más clientes ya que estos pueden conocer más sobre la empresa con antelación, por ejemplo, (Fuente D) cómo encontrar estacionamiento y cómo son los alrededores. Sin embargo, podría usarse para planificar robos y poder examinar las áreas: observar ventanas abiertas, automóviles en el lugar, etc. (D)

Confiabilidad de los datos:

- Las imágenes pueden estar desactualizadas, por ejemplo, el área podría haber sido devastada por una inundación reciente; sin embargo, las imágenes capturadas son anteriores al evento o el área puede haber sido mejorada (por ejemplo, Fuente B)
- ¿La IA automatizada captura y difumina todas las caras y matrículas? (por ejemplo, Fuente A, C y D)
- ¿Qué pasa si la casa fue difuminada por error o por el dueño anterior? ¿Se puede restaurar? Fuente D
- ¿Existen estándares para la calidad y precisión de los datos capturados (por ejemplo, Fuente A)?

Aprender de otras comunidades

- Empatía hacia las demás personas generada por la experiencia inmersiva
- Quiénes tienen y quiénes no: puede provocar una mayor hostilidad (por ejemplo, Fuente B)
- Promover una visión única del mundo como Google que se basa en el inglés (por ejemplo, Fuentes A y B)
- Una cartografía incompleta significa que las comunidades más remotas a menudo no están representadas. La mayor parte de la cartografía es por carretera o a lo largo de rutas de senderismo populares o tiene una base financiera/comercial (p. ej., Fuente B)
- Es posible que las imágenes superficiales no reflejen la comunidad real: se ha demostrado que las áreas pobres son algunas de las más felices (por ejemplo, Fuente B)
- Las imágenes capturadas en las estaciones del año pueden ser engañosas (p. ej., Fuentes A y B).
- Uso en educación: geoguessr

Palabras clave: *privacidad, anonimato, representación, datos, confiabilidad, perspectiva, inteligencia artificial, brecha digital, regulación, cambio, identidad, poder, espacios, sistemas, ética, valores.*

Notas para la calificación:

No es necesario hacer referencia explícita a cada fuente para alcanzar la banda de puntuación más alta.

Para lograr las calificaciones más altas, las fuentes deben sintetizarse de manera integrada en lugar de realizar un análisis sistemático de cada fuente individual.

Desarrollo de una comprensión común de las 3C en el contexto de esta pregunta.

Las 3C suelen estar inmersas en discusiones, con ideas que a menudo se entrecruzan dentro de la misma C y a través de otras C. Por ejemplo, ética/valores y privacidad, privacidad y datos (propiedad)

| Las 3 C | De la guía | Sugerencias de lo que buscamos en la respuesta |
|-----------|---|--|
| Contexto | Cultural, Económico, Ambiental, De salud, Político, Social, Conocimiento humano | <p>Cómo la SVI se está aplicando/utilizando en la fuente y más allá de la fuente (contextualizado):</p> <ul style="list-style-type: none"> • la gente lo está utilizando para la educación (conocimiento humano) • turismo (cultural) • navegación (conocimiento ambiental/humano) • actividad delictiva derivada del uso de la SVI (política - sobre la ley/política) • Oportunidades financieras como publicidad, etiquetado de imágenes, búsquedas de "lo que está cerca de mí" (económico) • Privacidad (cultural/social) |
| Contenido | Datos, Algoritmos, Computadoras, Redes informáticas e Internet, Medios de comunicación, Inteligencia artificial, Robots y tecnologías autónomas | <p>La tecnología que fundamenta SVI incluye:</p> <p>Datos: ¿a quién pertenecen las imágenes, dónde se almacenan?</p> <p>Algoritmos: cómo se utiliza la IA, fiabilidad, frecuencia de actualización, conjunto de entrenamiento utilizado .</p> <p>Computadoras: ¿cuáles son los componentes específicos del sistema?</p> <p>Internet: acceso a la aplicación, equidad en el acceso, brecha digital</p> <p>Se utiliza para indicar una referencia al material de estímulo, las fuentes o ejemplos del mundo real.</p> <p>Tecnología de la fuente A: GPS, visualización, cartografía, IA, geolocalización, sensores UI/UX, edición y almacenamiento, tiempo real frente a asíncrono</p> <p>Tenga en cuenta que SVI NO es vigilancia en tiempo real: algunos alumnos se confunden.</p> |
| Conceptos | Cambio, Identidad, Expresión, Poder, Espacio, Sistemas, Valores y ética | <p>Cambio: nuevos enfoques de las actividades educativas, las prácticas empresariales, la navegación</p> <p>Expresión: censura, acceso, perspectiva</p> <p>Identidad: privacidad, anonimato, representación</p> <p>Poder: control, acceso, capacidad de actualizar/cambiar/editar/borrar, fiabilidad, regulación</p> <p>Sistemas: propiedad, control, propiedad intelectual, derechos individuales, derechos colectivos, autoridad gubernamental, confiabilidad, precisión, sesgo</p> <p>Valores y ética: privacidad, seguridad, censura, libertad de expresión, libertad de información, perspectiva</p> |

Se debe utilizar la siguiente banda de puntuación para las respuestas a la pregunta 4.

| Prueba 2 del NM y NS, pregunta 4 | |
|---|---|
| Puntos | Descriptor de nivel |
| 0 | <ul style="list-style-type: none"> • El trabajo no alcanza el estándar descrito en los descriptores que figuran a continuación. |
| 1–3 | <ul style="list-style-type: none"> • La respuesta demuestra una comprensión limitada de las exigencias de la pregunta. • Hay conocimientos pertinentes limitados. • Las pruebas provenientes de las fuentes no están integradas en la respuesta. • La respuesta tiene una organización limitada. |
| 4–6 | <ul style="list-style-type: none"> • La respuesta demuestra cierta comprensión de las exigencias de la pregunta. • Se demuestran ciertos conocimientos, pero no siempre son pertinentes o precisos. • Las pruebas provenientes de las fuentes están integradas parcialmente en la respuesta. • La respuesta está organizada parcialmente. |
| 7–9 | <ul style="list-style-type: none"> • La respuesta demuestra una comprensión adecuada de las exigencias de la pregunta. • Se demuestran conocimientos pertinentes y precisos con algunos errores. • Hay una integración adecuada de las pruebas provenientes de las fuentes, pero ésta no siempre es continua. • La respuesta está organizada adecuadamente. |
| 10–12 | <ul style="list-style-type: none"> • La respuesta está centrada y demuestra una comprensión profunda de las exigencias de la pregunta. • Se demuestran continuamente conocimientos pertinentes y precisos, que aportan perspectiva a la respuesta. • Hay una integración coherente y eficaz de las pruebas provenientes de las fuentes. • La respuesta está bien estructurada y organizada eficazmente. |
