

Esquema de calificación

Mayo de 2025

Sociedad Digital

Nivel Superior

Prueba 1

© International Baccalaureate Organization 2025

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 2025

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, 2025

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/>.

Sección A

1. Microtransacciones en los videojuegos

- (a) (i) Identifique **dos** ventajas para los jugadores del uso de microtransacciones en los videojuegos. [2]

Posibles respuestas:

- Permite a los jugadores personalizar su juego / “pieles” / personajes sin grandes gastos.
- Proporciona mayor disfrute a los jugadores / mayor satisfacción.
- Permite a los jugadores avanzar más rápido.
- Proporciona un elemento competitivo para los jugadores.
- Es un proceso rápido para que los jugadores no pierdan demasiado tiempo en la transacción.
- Es más fácil (ya que elimina las barreras financieras).
- Elimina las barreras financieras, por lo que facilita la transacción.

Otorgue [1] por identificar cada ventaja que supone para el jugador el uso de microtransacciones en los videojuegos, hasta [2].

- (ii) Identifique **dos** características de una criptomoneda. [2]

Posibles respuestas:

- Seguridad / cifrado / encriptado.
- Proporciona anonimato.
- Descentralizada.
- Utiliza cadena de bloques.
- Digital.
- Se almacena en un monedero digital.
- Intangible / No física.
- Oferta limitada.
- Volatilidad.
- No requiere de un intermediario tal como un banco / no está controlada por una autoridad.

Otorgue [1] por cada característica de una criptomoneda, hasta [2].

- (iii) Describa cómo el cifrado garantiza la seguridad de las microtransacciones. [2]

Posibles respuestas:

- La información contenida en la microtransacción se convierte en un código cifrado.
- Esto significa que no puede leerse si se intercepta.
- Sin embargo, se convierte de nuevo en una forma legible para el destinatario mediante la clave de descifrado / solo el destinatario autorizado puede descifrar los detalles de la transacción y acceder a ellos.

Otorgue [1] por cada parte de la descripción de cómo el cifrado garantiza la seguridad de la microtransacción, hasta [2].

- (b) (i) Explique **una** razón por la que un padre o tutor puede no darse cuenta de que se ha producido una microtransacción.

[2]

Posibles respuestas:

- Por lo general, el importe abonado desde la cuenta es pequeño / pequeña transacción financiera.
- Así, el pago no activa una advertencia de un banco / puede no darse cuenta de que la transacción tiene lugar.
- Es improbable que se den cuenta de una transacción pequeña
- ... ya que tienen que esperar hasta final de mes para recibir su extracto bancario (que no siempre leen).
- La autenticación de dos factores / las notificaciones de compra no están activadas,
- lo que significa que la transacción pasa desapercibida.
- El método de pago (tarjeta de crédito) podría estar guardado en el dispositivo.
- Así, los niños pueden hacer compras sin permiso.

*Otorgue **[1]** por una razón por la que un padre puede no darse cuenta de que se ha producido una microtransacción, y **[1]** por un desarrollo, hasta **[2]**.*

- (ii) Explique **dos** formas en las que los padres o tutores pueden gestionar los gastos de sus hijos en el videojuego.

[4]

Posibles respuestas:

- Algunos juegos pueden permitir fijar un límite máximo.
- Esto significa que una vez alcanzado este nivel no se pueden realizar más transacciones.
- Establecer una alerta en la tarjeta de crédito.
- Así, cada vez que se produce una transacción, se alerta al padre.
- Usar una tarjeta de regalo / tarjeta de débito desechable para las transacciones.
- De este modo hay un límite de gasto.
- No vincular ni almacenar métodos de pago en el juego.
- Así, se preguntará el método de pago cada vez que se inicie una transacción.

BIEN

- Configurar la computadora / juego de manera que se requiera una contraseña (u otra técnica de autenticación) para cada transacción / Activar los controles parentales.
- De modo que se exija un código de verificación antes de realizar cualquier compra dentro del videojuego.

O BIEN

- Para que los padres puedan supervisar cada compra / Este código puede enviarse al teléfono del padre o tutor.
- De este modo, se asegura de que aprueba cada transacción.

Nota: No admita respuestas que simplemente hagan referencia a que los padres controlen o supervisen la actividad de juego de sus hijos.

Otorgue [1] por las formas en que los padres pueden gestionar los gastos de sus hijos en el videojuego, y [1] por un desarrollo, hasta [2].

Corrija como [2] + [2].

- (c) ¿En qué medida es aceptable que las empresas creadoras de videojuegos utilicen microtransacciones en los videojuegos dirigidos a los niños?

[8]

Aceptable

- Si el juego es gratis para jugar, las microtransacciones podrían eliminar los anuncios potencialmente ofensivos y añadir funciones (sistemas, ética, valores).
- Si los padres pueden poner un límite al total de microtransacciones permitidas, se podría enseñar a los niños la habilidad para la vida que es la gestión del dinero (valores).
- Si el juego permite el derecho al olvido (ética, valores).
- Si las microtransacciones hacen que el juego plantee un mayor desafío / se disfrute más (identidad).
- Si las microtransacciones son opcionales, los jugadores no están obligados a pagar (sistemas, ética, valores).
- Si las empresas advierten sobre las microtransacciones (ética, valores).
- Si los juegos exigen el consentimiento de los padres de los menores antes de realizar microtransacciones (ética, valores).
- Si el juego tiene una clasificación / restricción por edades que impida que los niños más pequeños jueguen (ética, valores).
- Si el juego cumple las leyes de los países en los que se juega (ética, valores).
- Si el juego no obtiene datos sobre los jugadores menores de 18 años (ética, valores).

No es aceptable

- Si las microtransacciones podrían conducir a un gasto que no estuviera controlado (ética, valores).
- Si los padres no están al tanto del entorno de juego (sistemas).
- Si las microtransacciones fomentan la afición a apostar (ética, valores).
- Si los niños tienen una edad inferior a la legal para apostar (ética, valores).
- Si las microtransacciones podrían conducir a la adicción a la pantalla al fomentar el juego continuado con una compra (sistemas, ética, valores, cambio).
- Si se pudieran compartir datos que pudieran repercutir en futuras peticiones de crédito si hay un gasto excesivo (ética, valores).
- Si el videojuego obligara a los niños a crear un perfil que permitiera a la empresa obtener y almacenar sus datos (sistemas, ética, valores).
- Si al pedir pagos se crea una brecha digital entre los jugadores en función de sus presupuestos (poder).
- Si las empresas creadoras de juegos utilizan los datos personales obtenidos de sus usuarios para incitarlos a gastar más (a través de publicidad dirigida) (poder, sistemas, ética, valores).

Palabras clave: Cambio, poder, sistemas, ética, valores, microtransacciones, criptomoneda, ocio, privacidad, anonimato, transparencia, confianza, responsabilidad, expresión, identidad.

Consulte las bandas de puntuación de la prueba 1 del NM, parte (c), y de la prueba 1 del NS, sección A, parte (c) en la página 15.

2. Los drones en la agricultura

- (a) (i) Identifique **tres** sensores que podrían incluirse en un dron fumigador de cultivos.

[3]

Posibles respuestas:

- De luz / lidar.
- De infrarrojos.
- De radiación ultravioleta.
- De temperatura / calor / frío.
- Cámara.
- De distancia / proximidad / radar.
- De humedad / lluvia.
- De movimiento.
- De altitud / altímetro.

Nota: No otorgue ningún punto si se identifica un sensor GPS, ya que este se indica en el enunciado de la pregunta.

Otorgue [1] por cada sensor identificado, hasta [3].

- (ii) Identifique **tres** datos que un dron fumigador de cultivos podría enviar al agricultor.

[3]

Posibles respuestas:

- Posición.
- Altura / altitud.
- Coordenadas GPS.
- Cantidad restante del producto para fumigar.
- Velocidad.
- Sentido de desplazamiento.
- Cabeceo (inclinación).
- Guiñada (rumbo).
- Estado de la batería.
- Temperatura.
- Imágenes y grabación de video.
- Estado fitosanitario (signos de enfermedad o sequedad).
- Alertas si se detecta alguna plaga.
- Distancia recorrida.
- Velocidad del viento/dirección del viento.
- Datos sobre lecturas de luz.
- Detectar el movimiento de objetos (p. ej., animales, vehículos y personas).

Otorgue [1] por identificar cada dato que el dron puede enviar al operador, hasta [3].

- (b) (i) Explique **dos** ventajas de utilizar un dron controlado de forma remota por el agricultor en lugar de un dron que sigue una trayectoria preestablecida por el agricultor.

[4]

Posibles respuestas:

- El patrón de crecimiento de los cultivos / la necesidad de fumigación puede no ajustarse a un modelo / puede haber variaciones imprevistas / el cambio climático puede hacer que el patrón sea más impredecible.
- Puede abordar las situaciones sobre el terreno a medida que surgen.
- El agricultor puede determinar qué hacer según lo que ve.
- Esto puede hacer que la fumigación de los cultivos sea más eficaz / rentable.
- El mapa que se ha utilizado para trazar la trayectoria del dron puede no ser preciso (o alguna otra razón que saque al dron de su trayectoria prevista).
- Así que puede que no tenga en cuenta obstáculos físicos como árboles o instalaciones eléctricas / las cosas pueden cambiar con el tiempo (los árboles crecen, etc.) / puede prevenir accidentes / puede prevenir errores de fumigación.
- Evitar obstáculos (como animales o maquinaria agrícola en el campo) con mayor eficacia.
- Evitar cualquier daño a los animales / la propiedad / el dron.

Otorgue **[1]** por identificar una ventaja del uso de un dron controlado de forma remota por el agricultor, y **[1]** por un desarrollo de esa ventaja, hasta **[2]**.

Corrija como **[2]** + **[2]**.

- (ii) Explique **una** razón por la que se utilizaría software de código abierto para controlar o programar un dron fumigador de cultivos.

[2]

Posibles respuestas:

- De uso gratuito.
- Lo que puede reducir los costos del dron.
- Transparente (los usuarios pueden ver el código fuente).
- Lo que significa que los errores se pueden arreglar fácilmente / da flexibilidad al propietario para cambiar el código de programación.
- Puede distribuirse libremente/podría compartirse con otros agricultores.
- Comunitario / la gente puede trabajar junta en mejoras del código.

Otorgue **[1]** por una razón por la que se utilizaría software de código abierto para controlar o programar el dron, y **[1]** por un desarrollo, hasta **[2]**.

- (c) Evalúe las oportunidades y los desafíos para los agricultores que utilizan drones para fumigar sus cultivos.

[8]

Nota: El enunciado de la pregunta no especifica que “fumigar” se refiera a rociar con insecticida u otros productos químicos. No penalice a los alumnos que hablen de “regar” las plantas

Posibles respuestas:

Oportunidades

- Es un uso más eficaz del tiempo, más rápido que fumigar manualmente (sistemas).
- El agricultor puede realizar otras tareas mientras el dron fumiga (sistemas)
- El dron puede recoger otros datos sobre el cultivo /campo, como el contenido de humedad, el crecimiento del cultivo y controlar la salud de las plantas (sistemas).
- Los drones pueden dirigirse con mayor precisión a plantas específicas, lo que significa una reducción de la fumigación excesiva o insuficiente de las plantas (esto podría tener un efecto ambiental positivo) (sistemas).
- Los sensores pueden utilizarse para evaluar el estado de plantas específicas y suministrar exactamente los productos químicos o nutrientes adecuados a cada una de ellas (sistemas).
- Los drones son especialmente útiles en zonas donde el terreno dificulta el acceso a los campos (espacios, sistemas).
- Las zonas de difícil acceso podrían fumigarse/inspeccionarse sin que el agricultor tuviera que desplazarse físicamente al lugar (espacios, sistemas).
- Esto sería útil durante catástrofes naturales como inundaciones (espacios, sistemas).
- O si el agricultor tiene tierras de difícil acceso (espacios).
- Esto significará que se podrá acceder a una mayor superficie de terreno que si el agricultor tuviera que manejar el dron, ya que el agricultor necesitaría poder ver las zonas a las que vuela, mientras que un dron programado podría simplemente funcionar de forma independiente (sistemas).
- Los agricultores podrían utilizar drones para tareas distintas de la fumigación, como la gestión del ganado (pastoreo de ovejas, etc.) (cambio, espacios, sistemas).
- Detección de animales que no deberían estar en los campos y pueden causar daños a los cultivos o a los animales de los agricultores. Por ejemplo, depredadores como los leopardos, o plagas como las ratas o algunas aves (sistemas).
- Es más seguro para el agricultor, que puede haber estado expuesto a riesgos sanitarios al fumigar manualmente los cultivos (valores y ética).
- Ahorro de costos: una vez adquirido el dron, menos costos en salarios para los trabajadores que fumigan manualmente los cultivos (valores, ética).
- Los drones generan mucho menos ruido que utilizar una avioneta, un helicóptero o un tractor, aunque no sean silenciosos (sistemas).

Desafíos

- Puede que el dron solo sea tan bueno como los algoritmos / conjuntos de datos utilizados para programarlo (sistemas).
- Los algoritmos para la búsqueda de trayectorias pueden basarse en principios generales, en lugar de considerar los detalles del campo que se está fumigando (sistemas).
- Puede haber conocimiento/juicio o intuición implicados en determinar el régimen de fumigación más eficaz para el dron (sistemas, valores).
- El aumento de la mecanización puede provocar la pérdida de habilidades como agricultores, ya que los agricultores no necesitan fumigar manualmente por lo que no aprenden a detectar las plagas y enfermedades por ellos mismos (sistemas, ética, valores).
- El costo de adquisición / mantenimiento del dron puede ser elevado (sistemas).
- Los sensores del dron podrían verse afectados por las condiciones meteorológicas (como la lluvia), lo que podría dificultar el trabajo de un dron más de lo que lo haría con un ser humano (sistemas).
- El dron podría funcionar mal y dañar los cultivos o a animales y personas (sistemas).
- Los agricultores necesitarán formación sobre cómo pilotar un dron. Algunos países tienen normativas que exigen que los pilotos de drones estén registrados. Esto significa que puede ser necesario recurrir a operadores externos (cambio, poder, valores).
- Los drones podrían plantear problemas de invasión de la privacidad si las cámaras captan imágenes no autorizadas (ética, valores).
- Los drones podrían molestar a otras personas o animales (por ejemplo, por el ruido que hacen o por volar demasiado cerca) (sistemas).

Palabras clave: *cambio, espacios, sistemas, ética, valores, algoritmos, drones, GPS, software, código abierto, tecnologías autónomas, medio ambiente.*

Consulte las bandas de puntuación de la prueba 1 del NM, parte (c), y de la prueba 1 del NS, sección A, parte (c) en la página 15.

3. Deepfakes (ultrafalsos) utilizados para publicidad

- (a) (i) Identifique **dos** tipos de medios digitales sintéticos. [2]

Posibles respuestas:

- texto
- imagen / fotografías / arte
- audio
- animación
- video.

Otorgue [1] por identificar cada tipo de medio digital sintético, hasta [2].

- (ii) Identifique **dos** características de los medios digitales sintéticos. [2]

Posibles respuestas:

- se comparte con rapidez
- almacenamiento eficaz
- interactivo
- contenidos lineales y no lineales
- convergencia (de formas y capas de medios)
- contenidos generados por IA
- intenta replicar características humanas como voz, apariencia y comportamiento / crea una versión virtual de personas reales o ficticias

Otorgue [1] por cada característica de los medios digitales sintéticos, hasta [2]

- (iii) Identifique **dos** razones por las que un cliente puede querer personalizar su avatar. [2]

Posibles respuestas:

- ocultar su identidad
- cambiar su apariencia
- cambiar la percepción de su comportamiento / intención, por ejemplo, parecer más amistoso, profesional o digno de confianza
- representar su imagen en una plataforma pública / personalizar su experiencia en un juego incluyendo un avatar que le represente
- encarnar una identidad que admire, como una celebridad o personaje público favorito

Otorgue [1] por cada razón por la que un cliente puede querer personalizar su avatar, hasta [2].

- (b) (i) Explique **una** razón por la que los desarrolladores deben evitar el valle inquietante. [2]

Posibles respuestas:

- El humanoide puede crear confusión.
- Ya que podría no ser obvio si tratarlo como un humano o un robot.
- El humanoide puede crear sentimientos negativos.
- Esto puede llevar a desconfiar de los desarrolladores o del mensaje que comunican.

Otorgue [1] por una razón por la que los desarrolladores deben evitar el valle inquietante, y [1] por un desarrollo, hasta [2].

- (ii) Explique **una** ventaja de utilizar a un *influencer* de las redes sociales para promocionar un producto. [2]

Posibles respuestas:

- Mejorar la conciencia de marca.
- Esto se lograría a través de la difusión de información en foros de redes sociales.
- Los *influencers* pueden tener un gran número de seguidores interesados.
- Dichos seguidores podrían querer comprar el producto.

Otorgue [1] por identificar una ventaja de utilizar a un influencer de las redes sociales para promocionar un producto, y [1] por un desarrollo, hasta [2].

- (iii) Explique **una** desventaja de utilizar a un *influencer* de las redes sociales para promocionar un producto.

[2]

Posibles respuestas:

- El *influencer* puede no tener experiencia en el producto.
- Así que las recomendaciones pueden carecer de autenticidad y podrían tener efectos negativos / podrían conducir a información errónea.
- Puede que el *influencer* no apruebe el producto / esté buscando dinero fácil.
- Así que la promoción del producto puede tener poco valor.
- Los honorarios de los *influencers* populares pueden ser elevados.
- Por lo que las campañas de marketing/mercadotecnia pueden ser muy caras.
- Tal vez no todo el mundo tiene simpatía por las personalidades de las redes sociales.
- Esto puede generar que el producto pierda popularidad entre ciertos grupos.

Otorgue **[1]** por identificar una desventaja de utilizar a un *influencer* de las redes sociales para promocionar un producto, y **[1]** por un desarrollo, hasta **[2]**.

- (c) ¿En qué medida es aceptable que una empresa utilice medios digitales sintéticos?

[8]

Posibles respuestas:

Es aceptable

- Cuando la organización haya dejado claro que el anuncio ha utilizado medios digitales sintéticos (ética, valores).
- Si la persona en que se basa el *deepfake* (si se trata de un *deepfake* de una persona real) ha dado su consentimiento para que se utilice (ética, valores).
- Cuando el producto no es algo que pueda dañar a las personas si se utiliza incorrectamente (por ejemplo, un medicamento) o no es de naturaleza política (por ejemplo, intentar cambiar la opinión sobre un asunto o tema) (ética, valores).
- Si los medios sintéticos se utilizan de manera responsable (ética, valores).
- Cuando los medios sintéticos son una alternativa más barata y sencilla que los medios tradicionales (sistemas).

No es aceptable

- Si la persona en que se basa el *deepfake* (si se trata de un *deepfake* de una persona real) **no** ha dado su permiso, ya que puede llevar a que se dé una imagen tergiversada de la persona afectada y arruinar su reputación (ética, valores, expresión, identidad).
- Si la relación de la persona (que se utiliza como *deepfake*) con los clientes se utiliza de forma poco ética; por ejemplo, un actor famoso promocionando un producto para el cuidado de la piel, o una figura que aparenta ser un médico dando consejos sobre medicación (poder, espacio, ética, valores).
- Si el *deepfake* difunde información errónea, esto podría influir negativamente en los clientes, lo que se traduciría en pérdidas de dinero (ética, valores).
- Si la empresa no revela que se han utilizado medios sintéticos en la creación del anuncio (ética, valores).
- Si artistas, productores y escritores pierden sus empleos debido al uso de medios digitales sintéticos (cambio).
- Si hace que las personas se sientan incómodas (p. ej., valle inquietante) (sistemas, valores).

Palabras clave: *cambio, poder, sistemas, ética, valores, medios de comunicación, sintético, tipos de medios, redes sociales, influencer, valle inquietante, ocio, negocios, empleo.*

Consulte las bandas de puntuación de la prueba 1 del NM, parte (c), y de la prueba 1 del NS, sección A, parte (c) en la página 15.

Se debe usar la siguiente banda de puntuación para las respuestas a la parte (c).

Prueba 1 del NM y NS, parte (c)	
Puntos	Descriptor de nivel
0	El trabajo no alcanza el estándar descrito en los descriptores siguientes.
1–2	- La respuesta muestra una comprensión limitada de las exigencias de la pregunta. - El conocimiento pertinente es limitado. La respuesta es descriptiva y consiste sobre todo en generalizaciones sin fundamento. - La respuesta tiene una organización limitada o es solo una lista de elementos.
3–4	- La respuesta muestra cierta comprensión de las exigencias de la pregunta. - Se demuestran algunos conocimientos pertinentes, pero estos no siempre son precisos y puede que no se utilicen de forma adecuada o eficaz. - La respuesta va más allá de la descripción para incluir algún análisis, pero este no siempre es continuo o eficaz. - La respuesta está parcialmente organizada.
5–6	- La respuesta muestra una comprensión adecuada de las exigencias de la pregunta. - La respuesta demuestra un análisis adecuado y eficaz apoyado en conocimientos pertinentes y precisos. - La respuesta está adecuadamente organizada.
7–8	- La respuesta está centrada y demuestra una comprensión profunda de las exigencias de la pregunta. - La respuesta demuestra una evaluación y una síntesis continuas que se basan de forma eficaz y coherente en conocimientos pertinentes y precisos. - La respuesta está bien estructurada y organizada con eficacia.

Sección B

4. Dispositivos ponibles en la atención médica

Se afirma que el uso de las tecnologías ponibles aportará beneficios a la sociedad en su conjunto.

¿En qué medida está de acuerdo con esta afirmación?

[12]

Posibles respuestas:

Aportará beneficios

- Fácilmente accesible para la mayoría de las personas: la mayoría tiene acceso a teléfonos inteligentes (accesibilidad, equidad, sistemas, viabilidad).
- La mayoría de la gente puede utilizarlas con facilidad (accesibilidad, equidad, viabilidad, sistemas).
- Permitirá que la gente pueda controlar su propia salud sin necesidad de acudir a un médico (accesibilidad, equidad, poder, sistemas).
- Permitirá a particulares y médicos crear un conjunto de datos sanitarios (sistemas).
- Permite al usuario controlar su salud de forma discreta (aceptabilidad, poder, transparencia).
- Muchas personas los utilizan y pueden comparar los resultados (aceptabilidad, sistemas).
- Puede permitir el desarrollo de datos compartidos que podrían utilizarse en el análisis de datos (sistemas, ética).
- Puede llevar a descubrir patrones en los datos agregados que podrían conducir a posibles tratamientos para los problemas de salud, o a intervenciones para evitar que se produzcan en primer lugar (algoritmos, sistemas).
- Puede reducir la carga de trabajo de los médicos y permitirles centrarse en casos más urgentes (innovación, cambio, sistemas).
- El costo es bajo para los individuos (costos, sistemas).
- Los profesionales médicos y los hospitales pueden suministrarlos a bajo precio o utilizar el dispositivo del paciente (equidad, costos, sistemas).
- Se ahorrará en costos médicos si la gente está más sana gracias a la supervisión (costos).
- Proporciona información actualizada (viabilidad, sistemas).
- Ofrece una serie de funciones adecuadas para la supervisión de la salud: frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, actividad —pasos, tiempo y nivel, niveles de estrés— durante todo el día (viabilidad, sistemas).
- Innovador, ya que es un sustituto de otros dispositivos, ponibles y no ponibles, que puede ser suministrado y utilizado por profesionales médicos y hospitales (innovación, costo, viabilidad).
- La supervisión es un deber ético positivo para reducir el daño a uno mismo y a los demás (ética, valores).
- Los proveedores de asistencia sanitaria y las compañías de seguros podrían acceder a los datos y cobrar tarifas de afiliación en función del estado físico de la persona (esto supondría una desventaja para las personas con problemas de salud, pero podría ser una ventaja para las personas en forma, a las que se podrían aplicar tarifas más baratas) (ética).

No aportará beneficios

- Puede provocar ansiedad a quienes comprueban constantemente sus dispositivos ponibles (ética, valores).
- Puede llevar a que las personas no acudan a un médico cuando tienen una necesidad, lo que podría hacer que se pasen por alto afecciones (sistemas, ética, valores).
- Las generalizaciones derivadas del análisis de datos pueden basarse en algoritmos / criterios de referencia incorrectos (algoritmos, sistemas, ética/responsabilidad).
- Es posible que las personas menos capacitadas tecnológicamente y con menos conocimientos no sepan utilizarlos y necesiten que los profesionales médicos les proporcionen un dispositivo más sencillo (equidad, aceptabilidad, ética).
- Más aceptada por los jóvenes, que están acostumbrados a utilizar la tecnología; y no por las personas mayores, que tienen mayor probabilidad de tener problemas de salud que necesiten supervisión (aceptabilidad, equidad, cambio, ética, valores).
- El costo del reloj y del teléfono inteligente no será asequible para personas con menor poder adquisitivo (costo, aceptabilidad, ética).
- Es posible que el dispositivo ponible no sea lo suficientemente preciso como para proporcionar datos de salud utilizables, por ejemplo, sobre la frecuencia cardíaca, el sueño, la respiración, los niveles de estrés o los niveles de actividad (viabilidad, sistemas, confianza).
- Puede que el software no realice de manera precisa y fiable el análisis de los datos necesarios para proporcionar notificaciones y advertencias (viabilidad, sistemas, ética/confianza).
- El significado y las implicaciones de las estadísticas de medición y análisis pueden no estar claros y podrían malinterpretarse (viabilidad, sistemas, ética/responsabilidad).
- Es posible que quienes no están acostumbrados a utilizar las nuevas tecnologías no acojan bien esta innovación (equidad, aceptabilidad, innovación).
- Puede afectar a la privacidad del usuario (ética, valores).
- El almacenamiento y el acceso a los datos sanitarios sensibles están controlados por los fabricantes y los operadores de las aplicaciones (ética, transparencia, responsabilidad, confianza).
- Las normas de almacenamiento y acceso a datos sanitarios sensibles pueden no ser suficientes para garantizar la privacidad (ética).
- Es posible que los datos se vendan y se distribuyan sin el permiso del usuario (ética).
- Es posible que las compañías de seguros y los empleadores quieran conocer los datos, ya que podrían afectar al seguro y a la capacidad para trabajar (ética). Esto podría afectar negativamente a los usuarios, que podrían ser discriminados por las compañías de seguros y los empleadores.
- Los residuos electrónicos afectan a la sociedad (ambiental, de salud, económico).

Conclusión: Se requiere una respuesta global a la pregunta “¿En qué medida?” que sintetice y evalúe las afirmaciones y contraafirmaciones anteriores para acceder a la banda de puntuación superior. Se requiere una descripción, justificación y contraste adecuados de las afirmaciones y contraafirmaciones para acceder a la segunda banda de puntuación superior.

Partes interesadas: “La sociedad en su conjunto” incluye a las personas que llevan el reloj, los fabricantes, los Gobiernos, los profesionales médicos y las empresas (como las compañías de seguros). Se espera que en la respuesta se utilicen diversas partes interesadas (al menos dos), lo que es necesario para acceder a la

banda de puntuación superior. De lo contrario no se podrá lograr una evaluación y una síntesis eficaces.

Palabras clave: cambio, poder, sistemas, valores, ética, equidad, responsabilidad, fiabilidad, confianza, costo, viabilidad, innovación, ponible, software, salud, sanidad, medicina, datos, análisis, agregación.

Consulte las bandas de puntuación de la prueba 1 del NS, sección B, en la página 21.

5. Medidores inteligentes y cambio climático

Se afirma que la instalación obligatoria de medidores inteligentes ayudará a hacer frente al aumento de la temperatura media mundial.

¿En qué medida está de acuerdo con esta afirmación?

[12]

Posibles respuestas:

Hará frente al aumento de la temperatura media mundial

- Conducirá a una mayor conciencia sobre el uso de la energía por parte de los individuos (valores, transparencia, responsabilidad) y tal vez a plantearse alternativas.
- Puede conducir a una reducción del consumo energético de los individuos (valores, responsabilidad).
- Los datos agregados permitirán a los productores de electricidad adaptar su oferta a la demanda de los consumidores, por ejemplo, cuando se utilice la electricidad en momentos de menos demanda, como por la noche (sistemas, valores).
- Puede servir de ejemplo para que otros países / Estados reduzcan su demanda energética (valores, innovación).

No hará frente al aumento de la temperatura media mundial

- Puede que solo un porcentaje muy pequeño del número total de usuarios de energía ajusten su consumo energético en función de la medición (viabilidad).
- Es posible que gran parte de la electricidad utilizada se destine a fines industriales y no domésticos, por lo que el impacto de los medidores o contadores inteligentes puede ser menor de lo previsto (viabilidad).
- Puede ser una iniciativa del “primer mundo” que no tenga ningún impacto en los mayores consumidores de energía como China, India y EE. UU. (poder, valores, equidad, accesibilidad).
- Esto puede desviar la atención de otras formas de reducir el consumo de energía o el uso de combustibles fósiles, como el uso de energías renovables (valores).

Otros aspectos que se podrían abordar

- Puede existir la creencia de que no hay relación entre el uso de la energía/electricidad y la temperatura media global, por lo que algunos clientes podrían no utilizar los medidores inteligentes (valores, aceptabilidad).
- Puede ser necesario realizar una labor educativa (viabilidad, costo). ¿Quién es responsable de educar a la población?
- Algunas personas pueden negarse a tener un medidor inteligente porque les preocupa la privacidad de sus datos (sistemas, ética, aceptabilidad).
- ¿En qué medida son fiables los medidores inteligentes? (sistemas).
- ¿Es posible o razonable hacer obligatorio el uso de medidores inteligentes? (valores, viabilidad, costo).
- ¿Quién pagará esta instalación: el usuario, el proveedor, o el Gobierno? (sistemas, valores, equidad, costo).
- ¿Es fácil instalar medidores inteligentes? (sistemas, viabilidad).
- ¿Será necesario instalar un contador inteligente en cada casa/apartamento nuevo? (sistemas, valores, costo, viabilidad).
- ¿Tendrá la gente el tiempo y la disposición para cambiar sus pautas de consumo energético? (valores).
- ¿Se sentirá la gente cómoda utilizando los medidores inteligentes? (aceptabilidad).

Criterios de evaluación de la guía de estudio: equidad, aceptabilidad, costo, viabilidad, innovación, ética. Algunos de estos elementos pueden utilizarse para una serie de criterios.

Partes interesadas: incluye a las personas que utilizan los medidores inteligentes en sus hogares y lugares de trabajo, fabricantes, Gobiernos, compañías energéticas y empresas. Se espera que en la respuesta se utilicen diversas partes interesadas (al menos dos), lo que es necesario para acceder a la banda de puntuación superior.

Palabras clave: cambio, poder, espacios, sistemas, ética, valores, inteligente, datos, analítica, agregación, medio ambiente, cambio climático.

Consulte las bandas de puntuación de la prueba 1 del NS, sección B, en la página 21.

Se deben usar las siguientes bandas de puntuación para las respuestas a la Sección B.

Bandas de puntuación de la Prueba 1, Sección B	
Puntos	Descriptor de nivel
0	El trabajo no alcanza ninguno de los niveles especificados por los descriptores que figuran a continuación.
1–3	- La respuesta demuestra una comprensión limitada de las exigencias de la pregunta. - Hay conocimientos pertinentes limitados. La respuesta es descriptiva y contiene principalmente generalizaciones sin fundamentar. - No se consideran ni abordan los contraargumentos. - La respuesta tiene una organización limitada.
4–6	- La respuesta demuestra cierta comprensión de las exigencias de la pregunta. - Se demuestran ciertos conocimientos pertinentes, pero estos no siempre son precisos, y es posible que no se utilicen de manera apropiada o eficaz. La respuesta es mayormente descriptiva, con cierto análisis, pero este no es continuo. - Los contraargumentos solo se abordan parcialmente. - La respuesta está organizada parcialmente.
7–9	- La respuesta demuestra una comprensión adecuada de las exigencias de la pregunta. - La respuesta demuestra un análisis adecuado y eficaz fundamentado con conocimientos pertinentes y precisos. - Los contraargumentos se abordan adecuadamente. - La respuesta está organizada adecuadamente.
10–12	- La respuesta está centrada y demuestra una comprensión profunda de las exigencias de la pregunta. - La respuesta demuestra una evaluación y síntesis que se fundamenta de forma eficaz y coherente con conocimientos pertinentes y precisos. - Los contraargumentos se abordan eficazmente en la respuesta. - La respuesta está bien estructurada y organizada eficazmente.