

Esquema de calificación

Noviembre de 2023

**Tecnología de la Información en una
Sociedad Global**

Nivel Superior

Prueba 3

© International Baccalaureate Organization 2023

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 2023

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, 2023

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/>.

Pensamiento crítico: explicación, análisis y evaluación

Las siguientes palabras y expresiones a menudo indican pensamiento crítico. Las palabras en negrita son términos clave en los distintos criterios

Explicación: porque, como resultado de, debido a, por tanto, en consecuencia, por ejemplo...

Análisis: es más, no solo esto, sin embargo, pero, por el contrario, del mismo modo, además, por otro lado, no obstante, como consecuencia, de manera similar...

Evaluación: en mi opinión, en general, pese a que, aunque, en conjunto, sopesando...

Los examinadores deben recordar que, en algunos casos, puede que el alumnado presente un enfoque distinto que, si es adecuado, debe calificarse positivamente. En caso de duda, consulte con la persona responsable de equipo.

Si responden más de la cantidad prescrita de preguntas:

- En el caso de las preguntas que piden “identifique...”, lea todas las respuestas y califique de manera positiva hasta la puntuación máxima correspondiente. No tenga en cuenta las respuestas incorrectas.
- En el caso en que una pregunta se refiere a un cierto número de hechos, por ejemplo, “describa dos tipos”, califique las **primeras dos** respuestas correctas. Esto puede implicar dos descripciones, una descripción y una identificación, o dos identificaciones.
- En el caso de las preguntas que piden “explique...”, que solicita un número determinado de explicaciones, por ejemplo, “explique dos razones”, califique las **primeras dos** respuestas correctas. Esto puede implicar dos explicaciones completas, una explicación, una explicación parcial, etc.

1. (a) Identifique **dos** elementos de datos que obtienen los espejos de realidad aumentada de la tienda de *MCA Deportes* de Ginebra. [2]

Las respuestas podrían incluir:

- Foto del usuario.
- Hora/Fecha de la toma.
- Artículo seleccionado para “probarse”.
- Elección de opciones para probar, por ejemplo, diferentes colores / estilos / preferencias.
- El tamaño y la silueta de la persona.
- Comentarios de la persona, por ejemplo, añadir al carrito.
- La distancia de la persona al espejo.

Otorgue [1] por cada elemento de datos recopilados por los espejos de realidad aumentada identificados hasta [2].

- (b) Identifique **dos** ventajas que tiene para el personal de la tienda de *MCA Deportes* de Ginebra la introducción de robots de servicio al cliente. [2]

Las respuestas podrían incluir:

- El personal no dedicará tiempo a consultas simples que son repetitivas.
- El personal no necesita perder tiempo mostrando a los clientes dónde están los artículos.
- El personal se dedicará a tareas más complejas que harán que su trabajo sea más interesante.
- El personal no necesitará saber todos los diferentes idiomas que se hablan comúnmente en Ginebra.
- El personal puede ser reemplazado por el robot mientras se toma un recreo

Nota para los examinadores: En esta respuesta se debe considerar que las referencias para el personal de la tienda MCA Deportes de Ginebra en la introducción de robots de servicio al cliente pueden estar implícitamente integradas en la respuesta.

Otorgue [1] por cada beneficio para el personal debido a la introducción de los robots de atención al cliente identificados hasta [2].

2. Explique **tres** preocupaciones que André tiene sobre la integración de las nuevas tecnologías en la tienda con el sistema de gestión de existencias con identificación por radiofrecuencia (RFID) existente (líneas 75-76).

[6]

Las respuestas podrían incluir:

Preocupaciones tecnológicas

- Compatibilidad/interoperabilidad/diferentes protocolos.
- Es posible que el nuevo sistema no sea compatible con los sistemas existentes y que no pueda comunicarse de manera efectiva con él.
- Capacidad de hardware.
- Asegurar que el hardware existente, por ejemplo, la velocidad de procesamiento o el almacenamiento pueda manejar las tecnologías adicionales.
- Capacidad de red.
- Garantizar que la red pueda acomodar el aumento de datos que se recopilan y comparten entre las diferentes tecnologías.
- Ancho de banda adecuado.
- Si el ancho de banda puede hacer frente a la cantidad de datos recopilados por la IA y procesados en la nube.
- Manejo de diferentes proveedores.
- Diferentes productos provienen de diferentes proveedores, que pueden necesitar trabajar juntos / diferentes niveles de soporte / instalación.
- Integridad de los datos.
- Si el robot/aplicación no se actualiza no puede utilizarse eficazmente.
- Seguridad de los datos.
- Inquietud por el intercambio efectivo de datos entre el sistema de gestión de inventario y las nuevas tecnologías.

Nota para examinadores: la privacidad no es una preocupación específica de la integración con el sistema de gestión de existencias.

Inquietudes sobre el personal

- Soporte/mantenimiento de TI.
- El personal de apoyo de TI deberá ser experto en cada una de las tecnologías. Es posible que se requiera más personal para respaldar y mantener estas nuevas tecnologías además del sistema existente.
- Tiempo y gastos de formación del personal de TI.
- El personal de TI necesitará formación sobre cómo mantener cada una de las nuevas tecnologías, lo que llevará tiempo y será costoso.
- Tiempo y gastos de capacitación para el personal minorista.
- El personal minorista necesitará capacitación sobre cómo usar e interactuar con cada una de las nuevas tecnologías, lo que llevará tiempo y será costoso.
- Resistencia del personal al cambio.
- No todo el personal adoptará cada una de estas tecnologías, dependiendo de cómo la tecnología impacte su rol en la empresa.

Nota para los examinadores:

La privacidad no es una preocupación específica de la integración con el sistema de gestión de existencias.

Otorgue **[1]** por cada inquietud que André tenga sobre la integración de las nuevas tecnologías en la tienda con el sistema de gestión de existencias de identificación por radiofrecuencia (RFID) existente y **[1]** por cada desarrollo hasta **[2]**.

Califique como **[2] + [2] + [2]**.

3. Las cuatro nuevas tecnologías implementadas en la tienda de *MCA Deportes* de Ginebra tienen el potencial de aumentar considerablemente la cantidad de datos obtenidos de sus clientes.

[8]

¿En qué medida es beneficiosa la mayor cantidad de datos de clientes para la dirección de la tienda de Ginebra (líneas 80-83)?

Las respuestas podrían incluir:

Cómo los datos pueden ser utilizados por los administradores

- Las estanterías inteligentes pueden recopilar información sobre el comportamiento de los clientes, que la dirección puede utilizar para optimizar el diseño de la tienda.
- Las estanterías inteligentes pueden recopilar datos sobre el comportamiento, por ejemplo, cuánto tiempo la persona permanece en un lugar, se puede usar para ayudar con las decisiones de precios que aumentarán las ventas.
- Los espejos de realidad aumentada pueden recopilar información para determinar qué artículos del stock son más populares, por ejemplo, la elección de los colores probados frente a los comprados puede ayudar a guiar qué stocks aumentar.
- Los datos se pueden usar para ayudar a personalizar una experiencia de compra, por ejemplo, un robot de servicio al cliente que saluda a los clientes por su nombre, hace sugerencias de compras alternativas y mejora la reputación de la tienda o anima a los clientes a regresar, lo que incrementa los beneficios.
- Los datos se pueden usar para aprender más sobre los clientes, para mejorar la experiencia de compra con respecto a sus gustos y aversiones en función de su comportamiento en la tienda, lo que puede atraer a más clientes.

Inquietudes de la dirección de la tienda por la obtención de datos

- La dirección de la tienda deberá cumplir con las normas de protección de datos, lo que requiere contar con expertos para monitorear y asesorar a Madeleine.
- ¿Cómo se asegurará la dirección de la tienda de que los clientes estén al tanto de los datos recopilados?
- ¿Cómo obtendrá la dirección de la tienda el consentimiento? ¿Permitirá la tienda que los clientes opten por no participar? Y si así fuera, ¿cómo afectaría esto a la utilidad de las tecnologías?
- Para cumplir con la protección de datos, el gerente de la tienda deberá justificar que los datos almacenados no son excesivos y que no se conservarán más tiempo del necesario.
- La dirección de la tienda deberá trabajar con el personal de TI para
 - administrar los requisitos de almacenamiento para la cantidad de datos
 - Medidas de seguridad para proteger los datos

Consulte la información general sobre las bandas de puntuación en la página 8.

Banda de puntuación de NM y NS prueba 1 parte (c) y NS prueba 3 pregunta 3

Puntos	Descriptor de nivel
Sin puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Una respuesta sin conocimiento o comprensión de los temas y conceptos relevantes de TISG. • Una respuesta que no incluye terminología adecuada de TISG.
Básico 1–2 puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Una respuesta con un conocimiento y comprensión mínimos de los problemas y conceptos relevantes de TISG. • Una respuesta que incluye un uso mínimo de la terminología de TISG adecuada. • Una respuesta carente de juicios o conclusiones. • No se hace referencia a la situación del material de estímulo en la respuesta. • Es posible que la respuesta se limite a una lista.
Adecuado 3–4 puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Una respuesta descriptiva con conocimiento o comprensión limitados de los problemas o conceptos relevantes de TISG. • Una respuesta con un uso limitado de la terminología de TISG adecuada. • Una respuesta con conclusiones o juicios que no son más que afirmaciones sin fundamento. El análisis que los sustenta puede ser parcial o desequilibrado. • Se hacen referencias implícitas a la situación del material de estímulo en la respuesta.
Competente 5–6 puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Una respuesta con conocimiento y comprensión de los problemas o conceptos relevantes de TISG. • Una respuesta que utiliza la terminología de TISG de forma adecuada en algunos lugares. • Una respuesta que incluye conclusiones o juicios que tienen una fundamentación limitada y se basan en un análisis equilibrado. • Se hacen referencias explícitas a la situación en el material de estímulo en algunas partes de la respuesta.
Muy competente 7–8 puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Una respuesta con un conocimiento detallado y comprensión de los problemas o conceptos relevantes de TISG. • Una respuesta que utiliza la terminología de TISG adecuadamente. • Una respuesta que incluye conclusiones o juicios que están bien fundamentados y respaldados por un análisis equilibrado. • Se hacen referencias explícitas pertinentes a la situación en el material de estímulo en toda la respuesta.

4. Madeleine cree que las cuatro nuevas tecnologías que se implementarán en la tienda de *MCA Deportes* de Ginebra harán que la gente vuelva a las tiendas físicas. Carol no está de acuerdo y cree que la solución es brindar una experiencia exclusiva en la tienda mediante un servicio de alta calidad al cliente.

[12]

¿En qué medida está de acuerdo con Madeleine?

Las respuestas podrían incluir:

Razones por las que la tecnología atraerá a la gente a la tienda

- La tecnología puede ayudar a enriquecer el conocimiento de los clientes sobre lo que están comprando con la aplicación en la tienda.
- Las tecnologías pueden ser divertidas y novedosas y proporcionarán una experiencia agradable para los compradores reacios.
- Más facilidad para probarse ropa usando los espejos de realidad aumentada.
- La mayor eficiencia de las estanterías inteligentes significa que la tienda está mejor surtida.
- Los robots pueden dirigirse a los clientes en varios idiomas.
- No es necesario probarse la ropa (más rápido, más higiénico, talla correcta).
- Mejor servicio adaptado a las necesidades de los clientes debido a las preferencias de clientes almacenadas.

Razones por las que la tecnología podría no atraer a la gente a la tienda

- La novedad de la tienda no será a largo plazo.
- No todos los clientes querrán interactuar con las tecnologías.
- Es posible que el procesamiento del lenguaje natural no esté lo suficientemente desarrollado para todas las nacionalidades.
- Es posible que el nivel de IA en las tecnologías aún no sea lo suficientemente sofisticado como para brindar asesoramiento experto.
- ¿Quién tiene acceso a sus datos (preferencias de compra, talla de ropa, datos personales), cómo se protegen sus datos, si ya no desean comprar en MCA, se eliminan sus datos?

Razones por las que el servicio de atención al cliente atraerá a la gente a la tienda

- El personal de servicio puede brindar un toque más personal a los clientes, tal vez conociendo sus nombres y recordando conversaciones de compras anteriores.
- El personal de servicio puede conocer los productos y compartirlos de manera adecuada, por ejemplo, en el nivel adecuado según la edad, la raza y el sexo de los clientes.

Razones por las que el servicio de atención al cliente no traerá gente a la tienda

- No todos los clientes quieren que los ayuden a la hora de comprar, especialmente si saben lo que quieren comprar.
- Es posible que no haya suficiente personal de planta con el nivel adecuado de conocimiento para ayudar.
- Es posible que los clientes aún prefieran la experiencia en línea, ya que no necesitan visitar físicamente la tienda y los artículos se pueden entregar.

Consulte el esquema de calificación genérico en la página 10.

Banda de puntuación: Prueba 3 pregunta 4 del NS

Puntos	Descriptor de nivel
Sin puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Una respuesta sin conocimiento o comprensión de los temas y conceptos relevantes de TISG. • Una respuesta que no incluye terminología adecuada de TISG.
Básico 1–3 puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Una respuesta con un conocimiento y comprensión mínimos de los problemas y conceptos relevantes de TISG. • Una respuesta que incluye un uso mínimo de la terminología de TISG adecuada. • Una respuesta que no tiene evidencia de juicios, conclusiones o estrategias futuras. • No se hace referencia a la información en el estudio de caso o la investigación independiente en la respuesta. • Es posible que la respuesta se limite a una lista.
Adecuado 4–6 puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Una respuesta descriptiva con conocimiento o comprensión limitados de los problemas o conceptos relevantes de TISG. • Una respuesta con un uso limitado de la terminología de TISG adecuada. • Una respuesta que presenta conclusiones, juicios o estrategias futuras que no son más que afirmaciones sin fundamento. El análisis que los sustenta puede ser parcial o desequilibrado. • Se hacen referencias implícitas a la información en el estudio de caso o investigación independiente en la respuesta.
Competente 7–9 puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Una respuesta con conocimiento y comprensión de los problemas o conceptos relevantes de TISG. • Una respuesta que utiliza la terminología de TISG de forma adecuada en algunos lugares. • Una respuesta que incluye conclusiones o juicios que tienen una fundamentación limitada y se basan en un análisis equilibrado. • Se hacen referencias explícitas a la información en el estudio de caso o investigación independiente en algunos puntos de la respuesta.
Muy competente 10–12 puntos	<ul style="list-style-type: none"> • Una respuesta con un conocimiento detallado y comprensión de los problemas o conceptos relevantes de TISG. • Una respuesta que utiliza la terminología de TISG adecuadamente. • Una respuesta que incluye conclusiones, juicios o estrategias futuras que están bien fundamentadas y respaldadas por un análisis equilibrado. • Se hacen referencias explícitas a la información en el estudio de caso y a la investigación independiente a lo largo de la respuesta.