



# **ESQUEMA DE CALIFICACIÓN**

**Noviembre 2010**

## **TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN EN UNA SOCIEDAD GLOBAL**

**Nivel Superior**

**Prueba 2**

17 pages

*Este esquema de calificación es **confidencial** y para uso exclusivo de los examinadores de esta convocatoria.*

*Es propiedad del Bachillerato Internacional y **no** debe ser reproducido, ni distribuido a ninguna otra persona sin el permiso de IB Cardiff.*

Los examinadores deben tener en cuenta que, en algunos casos, los alumnos pueden adoptar enfoques diferentes, a los que se debe otorgar puntos si son adecuados. En caso de duda, consulte a su jefe de equipo.

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 de las preguntas que piden “describa”, en las que se debe dar cierta cantidad de datos (por ejemplo: “describa dos tipos”), califique las **dos primeras** respuestas correctas. Esto puede implicar dos descripciones, una descripción y una identificación, o dos identificaciones.

“Terminología de TISG implica tanto terminología técnica de TI como terminología relacionada con impactos sociales y éticos.”

### Área de impacto: Educación / Salud

1. (a) **Identifique *dos* métodos que se pueden utilizar para crear un archivo PDF a partir de un archivo guardado en formato DOC.** **[2 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

- Utilizar la aplicación comercial de creación de archivos PDF Adobe Acrobat Professional/abrir el documento Word en Adobe Acrobat Reader (versión gratuita) y guardarlo como PDF
- algunos sistemas operativos (p. ej.: Macintosh) permiten imprimir archivos DOC como archivos PDF
- instalar un complemento (Add-in) en el editor de documentos (p. ej.: MS Word) que permita guardar como PDF / usar un editor de documentos que incluya la opción de exportar como PDF / utilizar un programa que pueda abrir documentos en formato DOC y guardarlos como PDF
- subir a un sitio web y conseguir que se convierta el archivo en el servidor remoto
- hacer clic con el botón derecho del *mouse* (ratón) sobre el archivo y elegir la opción “convertir a PDF”
- copiar y pegar el archivo en Google docs y luego descargarlo como PDF.

No acepte imprimir el archivo DOC y escanearlo con formato PDF.

Otorgue **[1 punto]** por cada método, hasta un máximo de **[2 puntos]**.

- (b) **Un cliente ya está registrado en *Amazon.com* como usuario de un libro electrónico. Describa un proceso paso a paso que pueda utilizar el cliente para ingresar, comprar y descargar un libro electrónico del servidor de *Amazon.com* directamente a su Kindle.** **[4 puntos]**

Las respuestas pueden incluir cuatro cualesquiera de los siguientes pasos:

**CONECTARSE - ESTABLECER CONEXIÓN**

- el cliente hace clic en el icono (o realiza una solicitud) para conectar el Kindle a *Amazon.com*

**LOGIN**

- el sistema le pide al cliente introducir su nombre de usuario y su contraseña
- la información de inicio de sesión se coteja con la base de datos para autenticar al cliente.

**COMPRA**

- el cliente selecciona el libro electrónico que quiere comprar / añade el libro al carrito de compras
- al cliente se le pide ingresar sus datos de pago (p. ej.: tarjeta de crédito, tarjeta de débito, PayPal, cuenta corriente) / si los datos del cliente ya están en el sistema estos son utilizados sin necesidad de volver a ingresarlos
- el sistema de Amazon.com verifica los datos de pago.

**DESCARGA**

- el sistema permite al cliente hacer clic en “descargar” para comenzar la descarga directa del libro electrónico en el Kindle. - iniciar la descarga inicia el cobro automático.

*Otorgue [1 punto] por cada paso, hasta un máximo de [4 puntos].*

- (c) **Explique *dos* funciones que se podrían incluir en el Kindle para permitir que las personas con deficiencias visuales tengan un mejor acceso a los libros electrónicos.** **[4 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

- pantalla similar al papel que facilite la lectura del texto y la visualización de imágenes en distintas condiciones de iluminación
- poder cambiar las características del texto (p. ej.: tamaño, estilo, fuente) para adaptarse a las necesidades de las personas con deficiencias visuales - se podría aumentar la letra para que tenga doble tamaño en ancho y alto
- función de conversión de texto a voz que lea en voz alta periódicos, blogs y libros electrónicos
- poder almacenar los libros electrónicos en formato de audio y añadiendo audífonos los usuarios pueden escuchar el libro
- zoom/característica de aumento - permite agrandar secciones del texto.
- ajuste de contraste / brillo una pantalla que no sea sobre blanco puede producir menos brillo
- teclado Braille - Permite que personas con discapacidad visual puedan hacer búsqueda de palabras / añadir notas
- entrada por voz (Voice input)/ Reconocimiento de habla (speech recognition) - permite que personas con discapacidad visual puedan utilizar funciones de manera verbal (eg; compra de libros).

*Otorgue [1 punto] por cada función que se identifique que permita que las personas con deficiencias visuales tengan un mejor acceso a los libros electrónicos, hasta un máximo de [2 puntos]. Otorgue [1 punto] adicional por el desarrollo de cada función, hasta un máximo de [2 puntos]. Puntúe las dos primeras funciones correctas que se identifiquen.*

- (d) **En lugar de comprar libros de texto en papel, el colegio *Bay City International School* se está planteando proporcionar a todos los docentes y alumnos del IB un Kindle y libros electrónicos. Discuta las ventajas y las desventajas que tiene para los alumnos del IB utilizar el Kindle y libros electrónicos en lugar de libros de texto en papel.**

[10 puntos]

Algunas posibles respuestas son:

**Desventajas del Kindle en comparación con los libros de texto en papel**

- Para que todos los profesores y alumnos puedan utilizar los libros electrónicos, se deberán alcanzar acuerdos especiales de licencia. En la compra de libros de texto no son necesarias las licencias (los acuerdos de licencia pueden ser caros y tanto profesores como alumnos deberán acatarlos).
- Es posible que no todos los libros de texto que se requieran para el IB estén disponibles en el Kindle. (Esto implica que se tengan que utilizar libros de texto en formato electrónico que no sean tan buenos como los libros de texto en papel. Además, debido a su coste, puede que no sea posible comprar todos los libros electrónicos que se necesiten.)
- Acceso a los libros electrónicos por parte de los alumnos (es decir, es posible que los alumnos deban descargar un libro electrónico más de una vez y que no tengan suficientes derechos de descarga).
- Es posible que otras funciones del Kindle (como el acceso a la *Wikipedia*, blogs, Internet, reproducir música) distraigan a los alumnos de sus estudios.
- Si la batería se agota en un lugar sin electricidad, el alumno no podrá recargarla y no tendrá acceso a los libros electrónicos hasta que la recargue.
- Algunos alumnos están acostumbrados a escribir / resaltar el texto en libros - sin embargo la característica de notas & búsqueda puede ser más conveniente una vez que se acostumbren al uso del Kindle.
- Es necesario tener medidas de seguridad ya que robo/daño/pérdida pueden ocurrir - esto es menos probable con textos escritos - el alumno perdería todos sus textos / el alumno podría necesitar pagar por un reemplazo del equipo y los textos.
- Los alumnos pueden preferir el uso del Kindle en vez de libros y perder habilidad de uso de libros teniendo un impacto negativo en su aprendizaje.
- La salud puede verse comprometida por problemas de postura o uso continuo (ergonomía) - mala postura al leer el Kindle, uso continuado de pantalla.
- El Kindle actualmente solo tiene pantalla blanco / negro - esto podría ser una desventaja en algunos cursos (eg Biology) en los que los colores aportan a la explicación de datos adicionales.

**Ventajas del Kindle en comparación con los libros de texto en papel**

- El peso del Kindle en las mochilas, en comparación con cargar libros escolares (el Kindle es más liviano que los libros de texto y puede albergar hasta 200 libros). La organización es más sencilla con todos los libros en un mismo lugar.
- El Kindle y los libros electrónicos proporcionan oportunidades de aprendizaje adicionales que no son posibles con los libros impresos (p. ej.: escuchar versiones en audio de los libros de texto, aumentar el tamaño del texto, hacer anotaciones en los márgenes, marcar páginas y exportar anotaciones y marcadores).
- Los libros electrónicos (e-books) pueden ser actualizados con facilidad - a diferencia de libros en papel que requieren de una nueva edición para contener información actualizada para ser actuales.

- La entrega de los libros es inmediata mediante la bajada de libros comprados - a diferencia de libros de texto que deberán ser recogidos de la tienda o esperar a que lleguen a la escuela después de ser comprados (posiblemente tengan que ser enviados desde el extranjero si el colegio se encuentra en un lugar remoto).

*No acepte respuestas que no sean ventajas o desventajas para los alumnos del IB.*

*Ejm: No aceptar respuestas del tipo “son buenos para el medio ambiente” / “costo para el colegio”*

*En la parte (d) de esta pregunta es aceptable que haya más énfasis en la terminología de TISG relacionada con impactos sociales y éticos que en la terminología técnica de TI.*

*Consulte las bandas de calificación genéricas en la página 17.*

**Área de impacto: Política y gobierno / Arte, entretenimiento y ocio**

2. (a) **Identifique *dos* formatos de archivo que se utilizan para publicar imágenes en Internet.** **[2 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

- JPG
- GIF
- PNG.

*Otorgue [1 punto] por cada formato de archivo, hasta un máximo de [2 puntos].*

- (b) **Describa *dos* técnicas gráficas diferentes que se pudieron usar para crear la Imagen 3 empleando elementos de la Imagen 1 o de otras fuentes digitales.** **[4 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

- uso de herramienta lazo/selección: seleccionar con la herramienta de lazo un misil / seleccionar usando la herramienta selección un misil de la Imagen 1, copiarlo y pegarlo en la Imagen 3 (posiblemente en una nueva capa)
- cambiar de tamaño ejm un misil de la Imagen 1, copiarlo y pegarlo en la Imagen 3
- rotar ejm un misil de la Imagen 1, copiarlo y pegarlo para crear varias copias del misil en la Imagen 3
- seleccionar con la herramienta de lazo ejm el personaje de dibujos animados, copiarlo y pegarlo en la Imagen 3 posiblemente en una nueva capa)
- utilizar cualquiera de estas técnicas y acoplar las capas de la Imagen 3.
- usar la herramienta para clonar / tampón para duplicar partes de una imagen ejm clonar / duplicar parte de una imagen ejm: clonar un misile de la imagen 1 y copiarlo a la imagen 3
- usar capas para sobreponer objetos - los objetos se pueden colocar uno sobre otro y bloquear o esconder capas ayudan con la edición.sobreponer la imagen del dibujo sobre imagen 1
- varita mágica (Photoshop) permite seleccionar pixels de colores parecidos - ejm así se podría seleccionar un misil de la imagen uno y copiar y pegar en la imagen 3
- copiar y pegar - se puede copiar un misil de la imagen 1 para luego pegar en la imagen 3.

Otorgue **[1 punto]** por identificar una técnica gráfica que se pudiera usar para crear la Imagen 3 empleando elementos de la Imagen 1 o de otras fuentes digitales, hasta un máximo de **[2 puntos]**.

Otorgue **[1 punto]** adicional por la descripción de cada técnica gráfica, puede ser utilizada en este escenario hasta un máximo de **[2 puntos]**.

- (c) **Algunas editoriales, como *News Magazine*, pueden utilizar las mismas fotografías en su revista semanal en color y en su sitio web. Explique los problemas que pueden surgir en la revista o en el sitio web por tratar de utilizar los mismos archivos de imagen para ambos propósitos.**

**[4 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

**Problemas para el sitio web**

- las imágenes originales pueden ser de alta resolución y tardar mucho en cargar
- debido a su tamaño, el archivo puede necesitar demasiado espacio de almacenamiento en el servidor web
- los colores pueden ser distintos en el sitio web que en la versión impresa debido a diferencias de apariencia de colores en monitores e impresoras
- la calidad de las imágenes será distinta en el sitio web que en la versión impresa (es decir, pueden no tener tanto brillo ni resolución).

**Problemas para la revista semanal en color**

- los colores pueden verse bien en el monitor, pero se deben armonizar los colores entre el monitor y la imprenta
- es posible que la forma de la imagen se deba ajustar para que se adapte al diseño de la página.

**[1 punto]**

*Una respuesta limitada que indica muy poca comprensión sobre el tema o que el razonamiento no es claro.*

**[2–3 puntos]**

*Una descripción razonable de los problemas que pueden surgir al intentar usar la misma imagen inicial para ambos fines. En la parte baja de la banda de calificación, a la respuesta le puede faltar equilibrio y un razonamiento adecuado.*

**[4 puntos]**

*Una explicación clara, detallada y equilibrada de por qué pueden surgir problemas al intentar usar la misma imagen inicial para ambos fines.*

- (d) **A menudo las personas normales y corrientes son testigos de noticias en el mismo momento en que ocurren. Mediante el uso de teléfonos celulares (móviles), pueden capturar una foto inmediatamente y publicarla en un sitio web público. Este tipo de publicación es muy diferente de la forma en que un fotoperiodista cubre noticias para una agencia de noticias, en la que se siguen procesos bien definidos para retocar y enviar fotografías.**

**Discuta las implicaciones éticas de que un fotógrafo amateur publique imágenes en un sitio web público.**

**[10 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

- Es posible que, sin atenerse a códigos éticos, algunos fotógrafos amateur manipulen sus fotos antes de enviarlas al sitio web público. El trabajo de los fotógrafos profesionales debe seguir las pautas de organizaciones como la *Asociación Nacional de Fotoperiodistas (NPPA)*, por sus siglas en inglés, de los Estados Unidos.
- Derechos de autor o propiedad de las imágenes que publica en el sitio web el fotógrafo amateur (es decir, que la política del sitio web especifique a quién le pertenecen). Al fotógrafo profesional se le reconoce su trabajo.
- Las fotos que personas comunes publican en sitios web no están sujetas a control alguno (es decir, se rigen por las pautas éticas de esa persona, no hay terceros que ejerzan un control). Las noticias de los fotoperiodistas sí se someten a un control (es decir, las normas de la agencia de noticias o de la *NPPA*).
- Es posible que el fotógrafo amateur incluya en sus fotos personas sin el permiso de estas, o sin emplear un buen criterio ético. El fotógrafo profesional debe seguir las normas que establezca la agencia de noticias o la *NPPA*.
- Una imagen de baja calidad de un iPhone podría llevar a una mala interpretación de los hechos - a diferencia de las agencias de noticias no hay control de calidad con fotos amateur.
- El fotógrafo amateur no tiene que dar sus datos personales como nombre por lo que es menos responsable (no puede ser contactado) mientras que la agencia de noticias provee detalles de la organización y posiblemente del fotógrafo.
- Copyright/propiedad de las imágenes - las agencias de noticias tienen que reconocer / proteger imágenes con copyright, pero un fotógrafo amateur puede subir imágenes sin necesidad de tomar estas medidas (ejm: una foto de una obra de arte).
- Fotografos amateur pueden publicar imágenes sin texto / información de contexto y esto puede llevar a errores de interpretación - las imágenes proporcionadas por una agencia de noticias usualmente contienen texto que acompaña la foto para dar una explicación adicional.
- Es posible que sitios web públicos cuenten con menos seguridad que el sitio web de una agencia de noticias - esto puede llevar a una posible pérdida de integridad de las fotos por la posible intervención de hackers.

***En la parte (d) de esta pregunta es aceptable que haya más énfasis en la terminología de TISG relacionada con impactos sociales y éticos que en la terminología técnica de TI.***

***Consulte las bandas de calificación genéricas en la página 17.***

**Área de impacto: Ciencia y medio ambiente**

3. (a) **Identifique *dos* dispositivos de entrada que se necesiten para que Jules pueda interactuar con un ser humano.** **[2 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

- micrófono
- videocámara digital o cámara web
- cámara.

*Otorgue [1 punto] por cada dispositivo de entrada, hasta un máximo de [2 puntos].*

- (b) **Describa las acciones que realizaría Jules para seguir el movimiento de la persona que hable con él.** **[4 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

- Capturar la imagen inicial de la persona con la cámara web / robot (sensores) capturan la imagen.
- Utilizar software de reconocimiento facial para determinar las partes de la cara a las que se debe hacer un seguimiento (puntos de referencia) identificar partes de la cara (ejm ojos para hacer contacto visual).
- Registrar una posición inicial (es decir,  $t_0$ ), de la cara a la que se debe hacer un seguimiento.
- Registrar los intervalos de tiempo.
- Capturar otra imagen en una segunda posición (es decir,  $t_1$ ).
- Determinar la ubicación de los puntos de referencia.
- Comparar la nueva posición de los puntos de referencia ( $t_1$ ) con la posición inicial ( $t_0$ ).
- Si la posición coincide con la anterior entonces no se ha detectado movimiento y no es necesario hacer ajustes.
- Si la posición cambia, y se detectan los movimientos el robot se ajusta a este movimiento.
- Una cambio en la frecuencia del sonido de la voz puede ayudar a determinar la posición de la persona.
- Calcular la rotación para mover la cabeza de Jules.
- Actuators/ dispositivos mecánicos rotan la cabeza del robot la distancia Necesaria.
- Loop/repetir el proceso.

*Otorgue [1 punto] por cada paso, hasta un máximo de [4 puntos].*

- (c) **Jules puede tener dificultades para comprender una oración en una conversación con un humano. Explique por qué puede suceder esto.** **[4 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

- el robot no conoce el vocabulario que se utiliza en la oración (razón - la palabra no está en su base de datos interna)
- la gramática o la estructura de la oración son poco habituales (razón - puede estar limitado por la habilidad de Jules para (ejm) analizar el contexto)
- el hablante tiene un acento o un dialecto que hace que las palabras suenen distintas (razón:: el robot no ha sido entrenado para reconocer la voz de esa persona en particular)
- se utiliza una expresión idiomática
- habla no clara o difícil de oír (razón: cuando se captura una voz que no es clara y luego se convierte en un archivo digital que no puede tener sonidos equivalentes)
- ruido de fondo / interferencia puede esconder la voz humana
- diferencias lingüísticas - palabras pueden tener distintos significados dependiendo del contexto.

**[1 punto]**

*Una respuesta limitada que indica muy poca comprensión sobre el tema o que el razonamiento no es claro.*

**[2-3 puntos]**

*Una descripción razonable de las dificultades que Jules puede tener para comprender una oración en una conversación con un humano. En la parte baja de la banda de calificación, a la respuesta le puede faltar equilibrio y un razonamiento adecuado.*

**[4 puntos]**

*Una explicación clara, detallada y equilibrada de por qué Jules puede tener dificultades para comprender una oración en una conversación con un humano.*

- (d) **Los organizadores de un importante torneo de tenis se están planteando utilizar un robot similar a Jules, llamado Tennis-Umpire, para servir de juez de silla en algunos de los partidos. Este robot, que permanece sentado todo el partido, utiliza sus propias cámaras para analizar el juego y luego utiliza la voz para comunicar sus decisiones a los espectadores humanos.**

**Evalúe si los organizadores deberían seguir adelante con esta decisión de reemplazar jueces humanos con jueces robots como Tennis-Umpire. [10 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

**Aspectos positivos**

- El robot determinaría con coherencia el resultado de cada jugada, sin las variaciones propias de las reacciones humanas.
- Al robot no le afectan las condiciones físicas (p. ej.: cansancio, tiempo, reacción del público).
- El robot no tiene sesgos, mientras que los jueces humanos pueden tener preferencia por algún jugador. Además, según estudios recientes, hay una mayor probabilidad de que los jueces humanos se equivoquen al determinar que las pelotas han botado “fuera” que al determinar que han botado “dentro”. Estos errores se deben a cómo el cerebro humano procesa información visual acerca del movimiento.

[Fuente: adaptado de <http://physorg.com/news144328896.html>, 4 de julio de 2009]

**Aspectos negativos**

- Es posible que el robot no pueda seguir el movimiento de la pelota lo suficientemente rápido, y que esto cause un retraso en la toma de decisiones.
- Como los robots tienen piezas mecánicas móviles, existe la posibilidad de que haya algún problema en el funcionamiento físico del robot (lo que puede hacer necesario reemplazarlo por otro robot o un juez de silla humano).
- En un partido de tenis hay varios jueces, no solo el de silla. Un robot no puede tomar una decisión adecuada en todas las jugadas (p. ej.: cuando un jugador le bloquea la visión), lo cual implica la necesidad de que otros jueces se puedan comunicar con el Tennis-Umpire.
- Los robots pueden juzgar aspectos técnicos del tenis (p. ej.: ubicación de la pelota o aplicación del reglamento), pero no pueden juzgar aspectos humanos de este deporte (p. ej.: comportamiento indebido por parte de los jugadores).
- Pérdida de empleo de actuales jueces de silla.
- Costo del juez, incluyendo el equipo (hardware), los programas (software), actualizaciones, mantenimiento, reparaciones- contra el ahorro de sueldos.
- Reacción del público (jugadores / espectadores) puede ser negativa - ¿cómo se discute una decisión?
- Un robot no puede anticipar lo inesperado - ejm -si un espectador interrumpe el juego por ingresar a la cancha un juez de silla humano podría pedir que se juegue de nuevo.

*En la parte (d) de esta pregunta se espera que haya un equilibrio en el uso de terminología de TISG entre la terminología técnica de TI y la terminología relacionada con impactos sociales y éticos.*

*Consulte las bandas de calificación genéricas en la página 17.*

**Área de impacto: Empresas y empleo**

4. (a) **Identifique *dos* características de una red P2P.** **[2 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

- no hay servidores ni clientes
- cada computador es un nodo
- la red se utiliza principalmente para compartir archivos entre los usuarios.
- un link directo entre dos computadores usando una conexión de Internet.
- todos los computadores sirven de cliente y servidor.

*Otorgue [1 punto] por cada característica, hasta un máximo de [2 puntos].*

- (b) **Los usuarios de redes P2P ilegales de intercambio de archivos corren el riesgo de descargar virus. Describa *una* indicación de que un computador tiene un virus y *una* medida preventiva que un usuario puede tomar para evitar virus en su computador.** **[4 puntos]**

Algunas posibles respuestas son:

**Indicaciones de virus**

- acciones poco habituales en la pantalla o en el computador (p. ej.: aparece un mensaje o una imagen en pantalla, o se oye un sonido o una música aleatoriamente)
- hay menos memoria disponible de la que debería haber
- repentinamente faltan programas o archivos
- problemas con los archivos (p. ej.: el tamaño de los archivos cambia sin explicación, o hay archivos corruptos)
- el sistema operativo funciona mucho más despacio de lo habitual
- aparece una advertencia del programa antivirus instalado.

**Medidas preventivas**

- no descargar archivos de fuentes desconocidas
- no descargar archivos ilegales
- firewall (cortafuegos)
- uso de software antivirus
- mantener actualizado el software antivirus mediante la descarga de definiciones recientes.

*Otorgue [1 punto] por una indicación de que un computador tiene un virus, y otorgue [1 punto] adicional si se da una descripción, hasta un máximo de [2 puntos]. Otorgue [1 punto] por una medida preventiva que un usuario puede aplicar para evitar virus en su computador, y otorgue [1 punto] adicional si se da una descripción, hasta un máximo de [2 puntos].*

- (c) **Explique *dos* tipos de prueba que se podían haber presentado ante el tribunal para demostrar que la mujer ofreció canciones protegidas por derechos de autor mediante una cuenta de intercambio de archivos P2P.** *[4 puntos]*

Algunas posibles respuestas son:

- el proveedor de servicios de Internet (ISP) proporciona el registro de los archivos transferidos desde el computador de la mujer mediante su número TCP/IP
- la policía podría haber encontrado en el disco duro del computador que usó la mujer pruebas que indicaran su nombre de usuario en la red P2P y las descargas ilegales de música
- alguien que hubiera descargado música del usuario de P2P “tereastarr” podría haber presentado pruebas
- se encuentra evidencia en el disco duro de la computadora de la mujer de la existencia de una carpeta pública con música ilegal disponible para compartir con otros usuarios.

*Otorgue [1 punto] por cada tipo de prueba que se podía haber presentado ante el tribunal para demostrar que la mujer ofreció canciones protegidas por derechos de autor mediante una cuenta de intercambio de archivos P2P, hasta un máximo de [2 puntos]. Otorgue [1 punto] adicional por el desarrollo de cada tipo de prueba, hasta un máximo de [2 puntos]. Puntúe los dos primeros tipos correctos de prueba que se identifiquen.*

- (d) **Hay una amplia gama de soluciones en línea para proporcionar a los usuarios acceso legal a archivos de música.**

**¿En qué medida estas soluciones en línea han sido puestas a disposición de los usuarios para cubrir sus necesidades? Utilice ejemplos específicos en su respuesta.** *[10 puntos]*

Algunas posibles respuestas son:

- hay sitios web que ofrecen una variedad de servicios (p. ej.: colecciones de música en MP3, funciones de búsqueda, descarga y configuración, y ayuda)
- compras en línea: hay medios eficaces para comprar/descargar temas musicales individuales de un servicio en línea (p. ej.: iTunes, Spotify)
- mediante suscripción (p. ej.: Napster /Spotify cobran una suscripción y los artistas reciben un pago cada vez que su canción es tocada)
- descarga gratuita: el artista pone su música a disposición del público gratuitamente (p. ej.: MySpace)
- acceso sencillo a compra de canciones; p. ej., You Tube, en colaboración con Apple iTunes, ahora incluye un vínculo (link) con sus videos musicales para encaminar a los usuarios a comprar la canción en iTunes
- Shazam, la aplicación del iPhone, reconoce una pista de audio que está sonando, identifica la canción y proporciona información para su compra en iTunes.

**Los ejemplos específicos se pueden analizar de la siguiente forma:**

**Algunos clientes consideran que las soluciones en línea no cubren sus necesidades porque:**

- algunas de estas soluciones solo están disponibles en ciertos países
- algunas descargas solo están disponibles para ciertos reproductores
- los usuarios pueden ser reacios a dar sus datos personales
- muchos jóvenes no tienen tarjetas de crédito para pagar
- los costos de las compras en línea.

Sin embargo, otros están optando por descargas legales porque:

- estos sitios tienen interfaces gráficas GUI y, por lo tanto, son fáciles de utilizar
- a mayoría de la música está disponible
- aun cuando hay un costo, la música es más barata que si se compra en una tienda
- no hay necesidad de preocuparse por los virus; a menudo se transmiten virus cuando se comparte música usando P2P
- a menudo proporcionan opiniones sobre la música
- en algunos casos es posible escuchar antes de comprar
- es posible hacer pagos seguros
- las canciones son de buena calidad
- es posible comprar tanto canciones individuales como el álbum completo.

*En la parte (d) de esta pregunta se espera que haya un equilibrio en el uso de terminología de TISG entre la terminología técnica de TI y la terminología relacionada con impactos sociales y éticos.*

*Consulte las bandas de calificación genéricas en la página 17.*

Banda de calificación para todas las preguntas de respuesta larga

<b>Opinión discuta, evalúe y en qué medida</b>	<b>0</b>	<i>No muestra conocimiento ni comprensión de cuestiones y conceptos de TI, ni uso de terminología de TISG.</i>
	<b>1–2 puntos</b>	<i>Una respuesta breve y general con muy poco conocimiento y comprensión de cuestiones y conceptos de TI, con muy poco uso de terminología de TISG.</i>
	<b>3–5 puntos</b>	<i>Una respuesta que puede incluir opiniones, conclusiones o juicios que no son más que afirmaciones no fundamentadas. En gran medida, la respuesta será una descripción con un uso limitado de terminología de TISG y cierto conocimiento o comprensión de cuestiones o conceptos de TI. Si no se hace referencia a la información que se da en el material de estímulo, otorgue como máximo <b>[3 puntos]</b>. En la parte superior de esta banda de calificación, la descripción es sostenida. En la parte baja de la banda de calificación, la descripción tiende a ser fragmentaria y expone cuestiones de sentido común con muy poco uso de terminología de TISG.</i>
	<b>6–8 puntos</b>	<i>Una respuesta en la que se expresan opiniones, conclusiones o juicios que se fundamentan de forma limitada. La respuesta es un análisis hábil en el que se usa terminología de TISG adecuadamente. Si no hay referencia a terminología de TISG, el alumno no puede acceder a esta banda de calificación. Hay pruebas de que la respuesta está relacionada con la información que se da en el material de estímulo. En la parte superior de la banda de calificación, la respuesta es equilibrada, está explícitamente relacionada con la información que se da en el material de estímulo y puede haber un intento de evaluar dicha respuesta mediante comentarios que, por lo general, no están fundamentados. También hay pruebas de conexiones claras y coherentes entre las cuestiones de TI. En la parte baja de la banda de calificación, a la respuesta le puede faltar profundidad, no ser equilibrada o tender a ser descriptiva. También puede haber relaciones implícitas con la información que se da en el material de estímulo.</i>
	<b>9–10 puntos</b>	<i>Una respuesta detallada y equilibrada (al menos un argumento a favor y otro en contra) en la que se demuestran opiniones, conclusiones o juicios que están bien fundamentados, y una clara comprensión de la manera en que los hechos e ideas de TI están relacionados. Conocimiento y comprensión profundos de cuestiones y conceptos de TI. Uso adecuado de terminología de TISG y aplicación a situaciones específicas en toda la respuesta. <b>Si no hay referencia a terminología de TISG, el alumno no puede acceder a esta banda de calificación.</b> La respuesta está explícitamente relacionada con la información que se da en el material de estímulo. En la parte baja de la banda de calificación, las opiniones, conclusiones o juicios pueden ser de naturaleza tentativa.</i>

“Terminología de TISG implica tanto terminología técnica de TI como terminología relacionada con impactos sociales y éticos.”