



# **ESQUEMA DE CALIFICACIÓN**

**Noviembre de 2012**

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

**Nivel Superior**

**Prueba 3**

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

*Es propiedad del Bachillerato Internacional y **no** debe ser reproducido ni distribuido a ninguna otra persona sin la autorización del centro de evaluación del IB.*

Los examinadores deben recordar que, en algunos casos, puede que los alumnos presenten un enfoque distinto que, si es adecuado, debe calificarse positivamente. En caso de duda, consulte con su jefe de equipo.

Si los alumnos responden más preguntas de las indicadas:

- 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 solicitan varios 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...”, en las que se solicita un número de explicaciones (p. ej. “explique dos razones”) califique las **primeras dos** respuestas correctas. Esto puede implicar dos explicaciones completas, una explicación, una explicación parcial, etc.

1. La dirección del Consorcio Teatral de Piedmonte (CTP) quiere mostrar en su sitio web algunos videos breves de las próximas producciones. Cuando un usuario intenta ver alguno, el video no se muestra y aparece el siguiente mensaje de error.

(a) Resuma por qué no se visualiza el video.

[2 puntos]

*Algunas posibles respuestas son:*

- el video no es un video Flash
- el reproductor (plug-in) del Flash player es una versión antigua
- hay errores en el script de Flash /ActionScript
- hay errores en el archivo SWF
- hay errores en el Archivo FLV (video de Flash)
- el archivo está dañado

No acepte: Falta del software-cliente/reproductor/plug-in “Adobe flash player”

Acepte por sólo un punto: Falta de un codec / plug-in / software cliente para reproducir el video

*Otorgue [1 punto] por cada razón indicada hasta un máximo de [2 puntos].*

(b) Describa una posible solución.

[2 puntos]

*Algunas posibles respuestas son:*

- desinstale el reproductor de Flash / instale la última versión, así se asegurará de que el problema no es probablemente del usuario
- actualice el reproductor (plug-in) del Flash player
- depure el script de Flash, es posible que haya errores que eviten que se cargue el archivo
- refresque la página (si el archivo se dañó durante la transferencia desde el servidor, éste puede trabajar en un segundo intento)
- el PTC debería Implementar un formato de video compatible
- instale un codec / plug-in / software - cliente que pueda reconocer ese formato particular.

*Otorgue [1 punto] por cada solución indicada hasta un máximo de [2 puntos].*

2. **En los sistemas informáticos de ambas compañías de teatro hay una cantidad considerable de datos almacenada en varios formatos. Entre estos datos se encuentra información sobre los clientes y los miembros, así como registros de representaciones anteriores. Todos estos datos deben copiarse al nuevo sistema.**

**Explique por qué los desarrolladores podrían tener problemas para transferir los datos existentes al nuevo sistema.**

**[6 puntos]**

*Algunas posibles respuestas son:*

- los datos almacenados podrían estar duplicados / algunas entidades podrían tener el mismo nombre pero distintas propiedades
- los datos almacenados podrían estar duplicados debido a la existencia de bases de datos de archivo plano
- las propiedades / atributos/ campos de las entidades o tablas [podrían ser diferentes
- los campos podrían ser de diferente tipo de datos / longitudes
- los datos podrían necesitar estar “normalizados” para evitar redundancia de datos
- los métodos de codificación de los datos podrían ser diferentes, por ejemplo: códigos para la ubicación de los asientos / tipos de socios, etc.
- el software ETL (extracción, transformación y carga) puede no ser capaz de leer el formato existente.
- el formato existente puede no ser conocido o se podría necesitar realizar ingeniería inversa.
- la codificación de caracteres / el conjunto de caracteres/ code page/ mapa de caracteres/ de los campos podrían ser diferentes, por lo que los caracteres extendidos (por ejemplo las letras acentuadas) en los campos de texto podrían ser copiadas erróneamente.
- podría haber diferentes estructuras de archivos / campos clave / algunas entidades, lo que generaría incompatibilidades en el procesamiento
- el nuevo sistema podría informar de errores de integridad relacional / puede que no se cumplan las dependencias / tal vez haya que crear nuevos índices.
- ejemplos como actuaciones o fechas podrían estar en formatos incompatibles
- problemas de exactitud y tiempo se pueden presentar al digitalizar /escanear cualquier dato histórico que deba incluirse y que actualmente no esté en forma digital.
- problemas de fallas en los medios de transferencia / de electricidad / de conectividad en las redes.

**[1–2 puntos]**

*Respuesta limitada que indica muy pocos conocimientos del tema, o la razón no es clara.*

**[3–4 puntos]**

*Descripción razonable de los problemas que pueden surgir de la transferencia de datos. La respuesta puede estar desequilibrada y carecer del razonamiento adecuado en el extremo inferior de la banda.*

**[5–6 puntos]**

*Descripción clara, detallada y equilibrada de la transferencia de datos que supone una clara demostración de conocimientos técnicos.*

3. El sitio web del CTP debe contar con varias funciones que sean fáciles de usar, informativas y agradables. También se pretende que esté disponible en varios idiomas.

**¿En qué medida es compatible la funcionalidad del sitio con poder consultarlo en varios idiomas? Haga referencia a sitios adecuados que haya investigado.**

**[8 puntos]**

*Algunas posibles respuestas son:*

- La igualdad de acceso depende en que la misma funcionalidad esté disponible en múltiples lenguajes.
- hay restricciones temporales/económicas que se deben considerar al añadir traducciones
- existen muchos idiomas por lo que se deberán adoptar decisiones pragmáticas acerca de cuáles incluir ya que no será posible responder a todos los requerimientos del usuario.
- cada idioma adicional podría requerir una cantidad significativa de tiempo de desarrollo si hay multimedia embebida (incrustada) (los videos pueden necesitar subtitulado, etc. o puede ser necesario crear nuevos videos)
- cuando se cambia la información ésta deberá ser actualizada en una cantidad de páginas de distintos lenguajes por lo que los costos de mantenimiento se incrementarán en un sitio que tiene varios lenguajes.
- algunos idiomas tienen construcciones totalmente diferentes, lo que hace imposible tener el mismo paradigma para el diseño del sitio
- podría haber más consideraciones involucradas que no sean sólo traducir texto, por ejemplo, conservar el mismo significado o tener en cuenta las limitaciones de espacio del sitio web para el texto
- algunos caracteres podrían no mostrarse correctamente; anteriormente esto era un problema, pero gracias a Unicode es más probable que los caracteres se muestren correctamente
- la mayoría de la gente habla inglés, o uno de los principales lenguajes europeos de tal forma que hasta los hablantes no nativos podrán navegar por el sitio. El inglés es la lengua vehicular de Internet.

**Bandas de calificación de la prueba 1 del NM y el NS, parte (c), y de la prueba 3 del NS, pregunta 3**

<b>Puntos</b>	<b>Descriptor de nivel</b>
<b>Sin puntuación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una respuesta sin conocimiento ni comprensión de las cuestiones y los conceptos de TISG pertinentes.</li> <li>Una respuesta sin terminología adecuada de TISG.</li> </ul>
<b>Básico 1–2 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una respuesta con conocimiento y comprensión mínimos de las cuestiones y los conceptos de TISG pertinentes.</li> <li>Una respuesta con un uso mínimo de terminología adecuada de TISG.</li> <li>Una respuesta que no muestra juicios ni conclusiones.</li> <li>En la respuesta no se hace referencia a la situación del material de estímulo.</li> <li>Es posible que la respuesta se limite a una lista.</li> </ul>
<b>Adecuado 3–4 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una respuesta descriptiva con conocimiento o comprensión limitados de las cuestiones o los conceptos de TISG pertinentes.</li> <li>Una respuesta con un uso limitado de terminología adecuada de TISG.</li> <li>Una respuesta que muestra conclusiones o juicios que no son más que afirmaciones no fundamentadas. El análisis en que se basan puede ser parcial o no ser equilibrado.</li> <li>En la respuesta se hacen referencias implícitas a la situación del material de estímulo.</li> </ul>
<b>Competente 5–6 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una respuesta con conocimiento y comprensión de las cuestiones o los conceptos de TISG pertinentes.</li> <li>Una respuesta que usa terminología de TISG adecuadamente en algunas partes.</li> <li>Una respuesta con conclusiones o juicios fundamentados de forma limitada y basados en un análisis equilibrado.</li> <li>En algunas partes de la respuesta se hacen referencias explícitas a la situación del material de estímulo.</li> </ul>
<b>Muy competente 7–8 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una respuesta con conocimiento y comprensión detallados de las cuestiones o los conceptos de TISG pertinentes.</li> <li>Se usa terminología de TISG adecuadamente en toda la respuesta.</li> <li>Una respuesta con conclusiones o juicios bien fundamentados y basados en un análisis equilibrado.</li> <li>En toda la respuesta se hacen referencias explícitas y adecuadas a la situación del material de estímulo.</li> </ul>



4. Dos posibles proveedores del nuevo sistema para el CTP plantean distintas propuestas para el desarrollo del mismo.
- Uno ya ha implantado un sistema de venta de entradas para una compañía teatral en Alemania y afirma que se puede modificar para cubrir las necesidades de las dos compañías.
  - El otro propone empezar desde el principio y desarrollar un nuevo sistema.

Usando ejemplos concretos de sistemas que haya estudiado, evalúe las ventajas de estas dos propuestas. *[12 puntos]*

*Algunas posibles respuestas son:*

**La solución modificada:**

- está disponible más rápidamente
- probablemente sea más barata
- probablemente tenga menos errores
- el usuario la ha probado con más profundidad
- comentarios del cliente anterior
- ya tiene desarrollada asistencia técnica para problemas
- se describen sistemas y situaciones de muestra
- ciertos problemas legales (necesidad de licencias) podrían ser un factor en sopesar las dos opciones (especialmente si el software existente es copyright)
- las tecnologías usadas en el sistema actual podrían ser antiguas pero será necesario usarlas en la versión modificada, mientras que un nuevo desarrollo permitirá la elección de nuevas tecnologías, estándares y protocolos
- Un sistema modificado podría tener funciones no deseadas que podrían causar confusión o plantear problemas de seguridad
- podrían necesitarse técnicos o debería entrenarse a los empleados existentes
- documentación / material de entrenamiento ya disponibles.

**La nueva solución:**

- podría adaptarse mejor a las necesidades del cliente
- los problemas del CTP serán específicos / más adecuada para diseñar características especiales desde el principio
- puede usar una metodología de desarrollo más actual
- se puede adaptar a la plataforma que prefiera el usuario
- más costosa y necesita más tiempo para el desarrollo, puede relacionarse con los usuarios mejor, ya que no tiene una “tradición” que le imponga limitaciones
- se describen sistemas y situaciones de muestra
- muchos nuevos desarrollos de sistemas no llegan a ser completados, pero modificar una pieza de software existente da mayores garantías de que el resultado será funcional.

*N.B. Muchos de estos puntos se pueden expresar a la inversa.*

**Bandas de calificación de la prueba 3 del NS, pregunta 4**

<b>Puntos</b>	<b>Descriptor de nivel</b>
<b>Sin puntuación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una respuesta sin conocimiento ni comprensión de las cuestiones y los conceptos de TISG pertinentes.</li> <li>• Una respuesta sin terminología adecuada de TISG.</li> </ul>
<b>Básico 1–3 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una respuesta con un conocimiento y comprensión mínimos de las cuestiones y los conceptos de TISG pertinentes.</li> <li>• Una respuesta con un uso mínimo de terminología adecuada de TISG.</li> <li>• Una respuesta que no muestra juicios, conclusiones ni estrategias para el futuro.</li> <li>• En la respuesta no se hace referencia a la información del estudio de caso o a la investigación independiente.</li> <li>• Es posible que la respuesta se limite a una lista.</li> </ul>
<b>Adecuado 4–6 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una respuesta descriptiva con conocimiento o comprensión limitados de las cuestiones o los conceptos de TISG pertinentes.</li> <li>• Una respuesta con un uso limitado de terminología adecuada de TISG.</li> <li>• Una respuesta que muestra conclusiones, juicios o estrategias para el futuro que no son más que afirmaciones no fundamentadas. El análisis en que se basan también puede ser parcial o no ser equilibrado.</li> <li>• En la respuesta se hacen referencias implícitas a la información del estudio de caso o a la investigación independiente.</li> </ul>
<b>Competente 7–9 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una respuesta con conocimiento y comprensión de las cuestiones o los conceptos de TISG pertinentes.</li> <li>• Una respuesta que usa terminología de TISG adecuadamente en algunas partes.</li> <li>• Una respuesta con <b>estrategias para el futuro</b>, conclusiones o juicios fundamentados de forma limitada y basados en un análisis equilibrado.</li> <li>• En algunas partes de la respuesta se hacen referencias explícitas a la información del estudio de caso o a la investigación independiente.</li> </ul>
<b>Muy competente 10–12 puntos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una respuesta con conocimiento y comprensión detallados de las cuestiones o los conceptos de TISG pertinentes.</li> <li>• Se usa terminología de TISG adecuadamente en toda la respuesta.</li> <li>• Una respuesta con conclusiones, juicios o <b>estrategias para el futuro</b> bien fundamentados y basados en un análisis equilibrado.</li> <li>• En toda la respuesta se hacen referencias explícitas a la información del estudio de caso y a la investigación independiente.</li> </ul>