

Esquema de calificación

Noviembre de 2017

**Tecnología de la información en
una sociedad global**

Nivel superior y nivel medio

Prueba 2

Este esquema de calificación es propiedad del Bachillerato Internacional y **no** debe ser reproducido ni distribuido a ninguna otra persona sin la autorización del centro global del IB en Cardiff.

Uso de los criterios de evaluación en la evaluación externa

Para la evaluación externa, se ha establecido una serie de criterios de evaluación. Cada criterio de evaluación cuenta con cierto número de descriptores; cada uno describe un nivel de logro específico y equivale a un determinado rango de puntos. Los descriptores se centran en aspectos positivos, aunque en los niveles más bajos, la descripción puede mencionar la falta de logros.

Los examinadores deben valorar el trabajo de evaluación externa del NM y del NS con relación a los cuatro criterios (del A al D) utilizando los descriptores de nivel.

- Se utilizan los mismos criterios para el NM y el NS.
- El propósito es encontrar, para cada criterio, el descriptor que exprese de la forma más adecuada el nivel de logro alcanzado por el alumno. Esto implica que, cuando un trabajo demuestre niveles distintos para los diferentes aspectos de un criterio, será necesario compensar dichos niveles. La puntuación asignada debe ser aquella que refleje más justamente el logro general de los aspectos del criterio. No es necesario cumplir todos los aspectos de un descriptor de nivel para obtener dicha puntuación.
- Al evaluar el trabajo de un alumno, los examinadores deben leer los descriptores de cada criterio hasta llegar al descriptor que describa de manera más apropiada el nivel del trabajo que se está evaluando. Si un trabajo parece estar entre dos descriptores, se deben leer de nuevo ambos descriptores y elegir el que mejor describa el trabajo del alumno.
- En los casos en que un mismo descriptor de nivel comprenda dos o más puntuaciones, los examinadores deben conceder las puntuaciones más altas si el trabajo del alumno demuestra en gran medida las cualidades descritas. Los examinadores deben conceder puntuaciones inferiores si el trabajo del alumno demuestra en menor medida las cualidades descritas.
- Solamente deben utilizarse números enteros y no notas parciales, como fracciones o decimales.
- Los examinadores no deben pensar en términos de aprobado o no aprobado, sino que deben concentrarse en identificar el descriptor apropiado para cada criterio de evaluación.
- Los descriptores más altos no implican un desempeño perfecto y los examinadores no deben dudar en utilizar los niveles extremos si describen apropiadamente el trabajo que se está evaluando.
- Un alumno que alcance un nivel de logro alto en un criterio no necesariamente alcanzará niveles altos en los demás criterios. Igualmente, un alumno que alcance un nivel de logro bajo en un criterio no necesariamente alcanzará niveles bajos en los demás criterios. Los examinadores no deben suponer que la evaluación general de los alumnos haya de dar como resultado una distribución determinada de puntuaciones.
- Los criterios de evaluación deben estar a disposición de los alumnos antes del examen.

Área temática: Educación y capacitación

Criterio A: La cuestión y las partes interesadas

[4]

1. (a) Describa **una** inquietud o problemática de carácter social o ético en relación con el sistema de TI que se menciona en el artículo.

[1]: por la identificación del problema (que puede no ser nombrado explícitamente, o ser nombrado incorrecta o vagamente).

[2]: es necesario que haya una descripción explícita del impacto/resultado/consecuencias/efecto/repercusión en el alumno, profesor o docente o administrador de cursos CEMA o la universidad.

Si se identifican dos problemáticas vinculadas o superpuestas, por ejemplo, la privacidad y la seguridad, marque la mejor respuesta y además esa problemática tiene que ser explicada en (2)(b).

La descripción debe hacer referencia al sistema de TI del artículo.

*Si se plantean **dos** preocupaciones diferentes, solo se marcará la primera ya que la pregunta específica **una** preocupación; salvo que estén comúnmente vinculadas, por ejemplo, la seguridad y la privacidad.*

Las problemáticas sociales/éticas pueden incluir las siguientes:

Confiabilidad para que los alumnos puedan acceder al curso:

- la confiabilidad de la infraestructura de TI para acceder al curso, por ejemplo, la conexión a Internet
- provisión de ancho de banda y funcionamiento ininterrumpido de los servidores web de las universidades.

Autenticidad:

- métodos inadecuados de autenticación de los alumnos
- los alumnos que terminan cursos y obtienen certificación pueden no ser quienes dicen ser
- las tareas pueden completarlas amigos o conocidos en nombre de los alumnos inscritos.

Privacidad:

- uso de los datos obtenidos: pueden ser usados para fines desconocidos o sin permiso, los estudiantes pueden recibir consejos educativos no deseados o publicidad dirigida o su información puede ser transmitida a potenciales empleadores.

Vigilancia:

- se puede rastrear a profesores o estudiantes durante su participación en el curso
- los alumnos pueden no ser conscientes de la información que los administradores del curso registran sobre ellos y pueden sentirse incómodos siendo monitorizados.

Falta de políticas:

- la falta de políticas y directrices podría llevar a tener cursos en línea de variada calidad. Esto podría hacer que algunos alumnos no estén satisfechos con el curso o que el CEMA de la universidad obtenga una mala reputación
- la falta de políticas sobre cómo se obtienen datos podría significar que los datos personales no se almacenen de forma segura y privada. Esto podría implicar la distribución de publicidad no deseada o si la información se transmite a empleadores potenciales, podrían no ofrecer trabajo a los alumnos en función de la forma en que participaron.

Desigualdad de acceso / Ciudadanía digital:

- los alumnos pueden no tener acceso al ancho de banda adecuado para disfrutar de las mismas experiencias de aprendizaje
- las videoconferencias pueden tardar más en cargarse, lo que hace el aprendizaje difícil y frustrante; los alumnos pueden omitir recursos valiosos porque no pueden acceder a ellos con la misma facilidad
- el curso en línea puede no estar diseñado pensando en la accesibilidad, por lo que puede resultar difícil para alumnos con discapacidades acceder a los materiales del curso
- los cursos están principalmente en inglés y no son accesibles a un gran número de personas, y es costoso proveer este servicio
- los alumnos no tienen las habilidades necesarias para operar un computador, pueden no disponer de acceso a uno o no estar capacitados para usarlo
- los estudiantes no tienen el software, hardware (altavoces, auriculares, etc.) o sistema operativo para ejecutar las aplicaciones requeridas por el CEMA
- algunas universidades no pueden implementar un CEMA. Por lo tanto, hay una brecha digital por las diferencias económicas entre aquellas instituciones que pueden financiar la interfaz del curso y aquellas que se ven obligadas a seguir el método tradicional de enseñanza. Se pierden los beneficios de implementar un CEMA
- algunos alumnos no tienen los recursos económicos necesarios para acceder a computadores, lo que les supone carecer de las habilidades que los podrían capacitar para navegar en línea por plataformas como los CEMA.

Personas y equipos:

- la certificación de un curso no siempre es reconocida por los empleadores: los alumnos podrían dedicar tiempo a un curso que no les ayuda a obtener un empleo o no les da créditos para otros cursos de educación superior
- altas tasas de abandono de alumnos. Esto es una preocupación, debido a la gran cantidad de tiempo, esfuerzo y dinero que se emplea en la creación de cursos que los alumnos no aprovechan. El tiempo y el esfuerzo de los profesores podrían utilizarse de forma más productiva en otros aspectos
- los alumnos encuentran que los cursos son impersonales, porque puede haber miles de alumnos y solo un instructor/encargado por cada curso
- con miles de estudiantes es difícil para los profesores calificar los trabajos y ofrecer comentarios individuales a los participantes.

Seguridad:

- protección del contenido de los CEMA frente a intrusos que podrían querer hackear los cursos para poner en peligro el prestigio de universidades y profesores.

- (b) Describa la relación de **una** parte interesada primaria con el sistema de TI que se menciona en el artículo.

“Describe” significa incluir quién, qué y dónde, pero no cómo y por qué para la puntuación completa.

[1]: Quién: identificación de la parte interesada.

[2]: Dónde: el uso de dispositivos personales de aprendizaje para acceder al curso en línea/CEMA/VLE.

¿Qué están haciendo con el sistema informático?: Inscribirse y participar en un curso en línea (alumno), ofrecer un curso en línea (profesor), ofrecer un curso en línea y dar soporte a la infraestructura de TI (administrador del CEMA/universidad), utilizar los resultados del curso (los empleadores potenciales).

Entre los principales interesados pueden incluirse los siguientes:

- alumnos: se inscriben y participan en los CEMA o cursos en línea.
- conferenciantes, profesores, tutores del curso: cargan conferencias, recursos de aprendizaje, descargan las tareas de los alumnos del CEMA o curso en línea.
- administradores de CEMA: establecen, proporcionan el entorno de trabajo y los permisos de acceso de la plataforma y de cursos para los profesores y alumnos del CEMA o curso en línea.
- las universidades ofrecen el CEMA o curso en línea.
- empleadores: pueden observar la participación de los empleados potenciales y cómo han participado en un CEMA.

Nivel	Descriptor de nivel
0	La respuesta no alcanza ninguno de los niveles especificados por los descriptores que figuran a continuación.
1	Se identifica una inquietud o problemática de carácter social o ético pertinente o bien la relación de una parte interesada primaria con el sistema de TI que menciona el artículo.
2	Se describe una inquietud o problemática de carácter social o ético pertinente o bien la relación de una parte interesada primaria con el sistema de TI que menciona el artículo, o bien se identifican ambas.
3	Se describe una inquietud o problemática de carácter social o ético pertinente o bien la relación de una parte interesada primaria con el sistema de TI que menciona el artículo; la otra se identifica.
4	Se describen una inquietud o problemática de carácter social o ético pertinente y la relación de una parte interesada primaria con el sistema de TI que menciona el artículo.

Criterio B: Conceptos y procesos de TI

[6]

2. (a) Describa, paso a paso, cómo funciona el sistema de TI.
Sistema de TI: Entorno de aprendizaje virtual (VLE) para que los alumnos participen en cursos en línea.

Muchas de las respuestas no caben perfectamente en un descriptor de calificación, por lo que tendrá que aplicarse el mejor ajuste.

[1]: el alumno puede mostrar cierta comprensión del proceso, pero no en un enfoque paso a paso; usando la información en el artículo y, posiblemente, faltando algunos pasos.

[2]: el alumno es capaz de dar una explicación lógica paso a paso utilizando la información en el artículo, pero carece de algunos detalles (se requieren tres pasos principales de entre los cinco enumerados a continuación). Mejor ajuste si la respuesta contiene desarrollos/información más allá del artículo, pero no en un enfoque paso a paso.

[3]: el alumno es capaz de proporcionar una explicación paso a paso que puede ser detallada más a fondo (hay detalles adicionales en algunos de los cinco pasos más importantes, por ejemplo, los detalles de las entradas/salidas utilizadas, conectividad, procesamiento al interactuar con el curso en línea), que incluye cierta información más allá del artículo (por lo menos dos elaboraciones). Se esperan como mínimo tres de los pasos más importantes y desarrollos.

[4]: al menos cuatro elaboraciones técnicas y cuatro pasos en detalle. Nota: no es obligatorio ofrecer los cinco pasos, el almacenamiento explícito suele omitirse ya que está implícito en la descripción del procesamiento.

Las respuestas proporcionadas en el artículo son las siguientes:

- el alumno puede inscribirse en cualquier curso
- consiste en una gama de contenidos en línea presentados en páginas HTML simples
- las páginas pueden ser interactivas
- cursos sincrónicos: las características incluyen pizarras interactivas, chats en vivo y seminarios web (webinarios)
- cursos asincrónicos: las características incluyen conferencias grabadas en video, aprendizaje colaborativo, *blogs* y discusiones en línea.

Las respuestas con información adicional a la del artículo podrían incluir lo siguiente:

Configuración:

- inscribirse en el curso en línea para crear una cuenta, incluyendo el nombre de usuario y la contraseña con cierta información personal, por ejemplo, sexo y fecha de nacimiento
- iniciar sesión en la cuenta con el navegador web o una aplicación
- las cookies están habilitadas
- uso de los menús desplegados para seleccionar las opciones de los cursos
- los cursos pueden necesitar plug-ins en algunos navegadores concretos para poder ver el curso correctamente.

Conectividad:

- conectividad de banda ancha a Internet/wifi en lugares públicos/banda ancha móvil necesaria para conectar e interactuar con el curso
- los datos se cifran (encriptan) durante la transmisión/se descifran en el servidor.

Participación en el curso:

- los cursos consisten en módulos/unidades
- los videos pueden ser descargados o visualizados en streaming
- las páginas web del curso pueden estar programadas con JavaScript/HTML 5 para permitir la interacción
- las páginas de los cursos tienen hipervínculos y barras de navegación, barras de búsqueda, usan etiquetas y metaetiquetas para ayudar a los alumnos a desplazarse por el curso
- ejemplos de colaboración, por ejemplo, la integración del curso con Google Docs y One Drive
- características adicionales de los cursos: listas de control, barras de avance, insignias y certificados autoimprimibles de finalización del curso
- aula invertida: se da a los alumnos el material para preparar antes de participar en una clase en línea
- evaluación de los cursos, a través de cuestionarios en línea, carga de las tareas y descarga de tareas con comentarios escritos del profesor
- comentarios en forma de chat de video, mensajes de voz
- otras comunicaciones en forma de correo electrónico, foros.

Almacenamiento:

- en el servidor y la base de datos del CEMA se guarda toda la información del curso y los perfiles de alumno
- los alumnos pueden guardar localmente las tareas y el contenido descargado para poder trabajar fuera de línea.

Salida:

- visualización en pantalla del curso y sus recursos de aprendizaje
- insignias digitales tras la finalización de los cursos
- impresión de los certificados del curso.

Desarrollo del curso:

- material del curso desarrollado en varios formatos (texto, imágenes, audio, video)
- carga en el VLE
- calidad adecuada según la velocidad de conexión.

- (b) Explique la relación entre el sistema de TI y la inquietud o problemática social o ética descrita en el **Criterio A**.

Explicar el vínculo entre la preocupación y partes específicas, o la totalidad, del sistema de TI significa que el alumno debe incluir cómo y por qué la problemática ha surgido a partir de la utilización del sistema informático. La mención del problema identificado en el criterio A puede ser implícito.

La P2(b) pide claramente un vínculo a la P1(a), pero el enlace solo tiene que ser genérico; por ejemplo, para un problema de seguridad específico descrito en P1(a), entonces en la P2(b) el alumno puede explicar una debilidad de seguridad sin referencia a la preocupación específica en la P1(a).

*Si la preocupación tratada en la P2(a) es completamente diferente de la de P1(a) no se puede realizar el vínculo y por lo tanto **[0]**.*

P2(b) también puede hacer referencia a P1 (b) cuando se describen el quién, qué y dónde de la utilización del sistema de TI.

[1]: *Si el alumno identifica la relación entre la problemática y el sistema de TI. Esto puede ser una repetición o reformulación, de la respuesta a (1)(a) o falta de detalle sobre cómo y por qué.*

[2]: *Se debe describir cómo y por qué puede surgir la preocupación. Por ejemplo, para el caso de la privacidad, las respuestas tienen que especificar cómo (técnica) se puede acceder a los datos (similar a algunos de los pasos para 2 (a)) y por qué se le ha permitido tener acceso (por ejemplo, la falta de opciones de privacidad, o una debilidad técnica).*

Las respuestas pueden incluir lo siguiente:

Confiabilidad:

- confiabilidad de la conexión a Internet: si hay conectividad limitada, los alumnos no podrán acceder al curso o pueden experimentar problemas al cargar o descargar tareas (cómo); los alumnos pueden estar en zonas rurales o áreas de baja señal; sin conexión a una línea dedicada deben compartir el ancho de banda (por qué)
- ancho de banda de subida inadecuado. Las universidades pueden no haber suscrito un ancho de banda adecuado para acomodar el gran número de usuarios que acceden al curso en cualquier momento y así el acceso al curso puede ser lento o denegarse (cómo); mala planificación del número de usuarios simultáneos, falta de dinero para invertir (por qué)
- los servidores web de los cursos CEMA pueden estar inactivos por mantenimiento (cómo); los administradores pueden no haber invertido en servidores respaldo adecuados; los administradores podrían llevar a cabo el mantenimiento en horas pico.

Autenticidad:

- los alumnos que terminan cursos y obtienen certificaciones pueden no ser los mismos que se inscriben (cómo); verificación inadecuada durante la inscripción, por ejemplo, sin presentar un documento de identidad, verificación inadecuada durante la participación (por qué).

Privacidad:

- uso de los datos obtenidos: la información personal registrada durante la inscripción y los datos de participación pueden ser usados para fines desconocidos o sin permiso; por ejemplo, para publicidad no deseada o dirigida, consejos educativos; la información puede ser transmitida a empleadores potenciales (cómo); falta de políticas sobre el uso de los datos personales (por qué).

Vigilancia:

- ser seguido o rastreado durante la participación en el curso: los administradores podrán rastrear el comportamiento del alumno, por ejemplo, la hora del día, la frecuencia de las contribuciones a los debates, etc (cómo); cada actividad se registra con la hora y la dirección IP y esta información está fácilmente disponible para los administradores del curso, dado que tienen paneles de control y derechos de administrador (por qué).

Falta de políticas:

- la falta de políticas y directrices podría hacer que hubiera cursos en línea de calidad diversa en función de los profesores y tutores que participen (cómo); la falta de experiencia de las universidades en cursos en línea; profesores que no respetan las directrices; falta de supervisión de las políticas (por qué).

Desigualdad de acceso / Ciudadanía digital:

- los alumnos de zonas rurales pueden experimentar un acceso más lento al curso; pueden saltarse videos u otros recursos (cómo); los proveedores de servicios de Internet/telefonía celular/banda ancha pueden no haber invertido en infraestructura adecuada en las zonas rurales (por qué)
- los estudiantes con discapacidades, por ejemplo, de vista o audición, pueden no ser capaces de acceder a los recursos del curso (cómo); un pobre diseño del curso, por ejemplo, difícil de visualizar; sin subtítulos para videos (por qué)
- no habla inglés luego no puede acceder (cómo); los materiales y el sitio web no han sido traducidos (por qué)
- los alumnos no tienen las habilidades necesarias para usar un computador ya que es posible que no tengan acceso a uno o la formación necesaria (cómo); falta de inversión en tecnología en áreas más desfavorecidas o rurales por parte del gobierno; falta de recursos económicos en la zona (por qué).

Personas y máquinas:

- la titulación o certificación de un curso no siempre es reconocida por los empleadores (cómo); es posible que la universidad no sea ampliamente conocida; falta de acreditación del curso; falta de verificación del alumno al inscribirse (por qué)
- altas tasas de incumplimiento de los alumnos: algunos no completan todas las actividades, por ejemplo, no participan en las discusiones, no cargan las tareas o terminan cada unidad del curso (cómo); falta de comentarios, falta de supervisión, diseño pobre del curso (por qué).

Se espera que los alumnos hagan referencia a las partes interesadas, tecnologías de la información, datos y procesos relevantes. Se espera que los alumnos se refieran a “cómo funciona el sistema de TI”, utilizando la terminología de TI adecuada.

Nivel	Descriptor de nivel
0	La respuesta no alcanza ninguno de los niveles especificados por los descriptores que figuran a continuación.
1-2	<p>La comprensión del proceso paso a paso del funcionamiento del sistema de TI es escasa o nula y no va más allá de la información que aparece en el artículo.</p> <p>Se identifican los principales componentes del sistema de TI usando un mínimo de terminología técnica de TI.</p>
3-4	<p>Hay una descripción del proceso paso a paso del funcionamiento del sistema de TI que va más allá de la información que aparece en el artículo.</p> <p>Se identifica la mayoría de los principales componentes del sistema de TI usando alguna terminología técnica de TI.</p> <p>Se identifica la relación entre el sistema de TI del artículo y la inquietud o problemática presentada en el criterio A, con cierto uso de terminología de TISG.</p>
5-6	<p>Hay una descripción detallada del proceso paso a paso que muestra una clara comprensión del funcionamiento del sistema de TI y que va más allá de la información que aparece en el artículo.</p> <p>Se identifican los principales componentes del sistema de TI usando terminología técnica de TI adecuada.</p> <p>La relación entre el sistema de TI del artículo y la inquietud o problemática presentada en el criterio A se explica usando terminología de TISG adecuada.</p>

Criterio C: El impacto de las cuestiones sociales o éticas sobre las partes interesadas

[8]

3. Evalúe el impacto de las cuestiones sociales o éticas sobre las partes interesadas.

Impacto = resultado/consecuencia/efecto/efecto directo sobre los interesados

Hay una serie de impactos que pueden ser comparados y analizados de forma crítica. Dadas las limitaciones de tiempo, no todos son necesarios. Se requieren por lo menos dos partes interesadas para entrar en la banda de puntuación superior.

Calific.	Descriptor de nivel
1	Uno o dos impactos identificados.
2	Más de dos impactos descritos de cualquier tipo, positivo o negativo.
3	Análisis por la estructura: división en grupos, por ejemplo, negativos o positivos y/o diversas partes interesadas.
4-5	Debe vincular las conexiones de análisis (entre negativos/positivos, varios interesados, varios problemas) y/o comentarios añadidos evaluativos sobre las implicaciones para las partes interesadas. A los alumnos que han aportado una buena conclusión, aplicar el mejor ajuste aquí. Solo una de las partes interesadas, máximo de [4] si incluye el análisis y las evaluaciones, por ejemplo, los impactos solo sobre el alumno.
6	Indicar al menos dos impactos negativos y dos positivos por cada grupo de interés con el fin de proporcionar un análisis equilibrado en la banda de calificación superior. La calidad del análisis es la consideración más importante.
7-8	Se necesita una conclusión sostenida por una referencia directa a los impactos descritos. La evaluación debe centrarse en el impacto global en todos los grupos de interés mencionados, al discutir el equilibrio entre los impactos positivos y negativos.

Las respuestas pueden incluir lo siguiente:

Entre los impactos positivos para el alumno pueden incluirse:

- un mayor acceso a los estudios universitarios en el extranjero o en otros estados, dado que se puede estudiar desde casa
- los padres, ya que alumnos con discapacidades físicas pueden aprender desde casa
- los alumnos a lo que se les ha denegado el acceso a los cursos por no tener las calificaciones requeridas todavía pueden acceder a una titulación
- los alumnos pueden aprender a su propio ritmo, en su tiempo libre, asegurándose de que comprenden cada tema antes de pasar al siguiente
- los alumnos tienen acceso a los conocimientos de profesores pertenecientes a universidades prestigiosas
- los alumnos pueden adquirir conocimientos para su uso personal o para avanzar en sus carreras
- realizar un seguimiento a los alumnos implica que los tutores del curso pueden ofrecer una mejor orientación
- los cursos pueden ser diseñados para satisfacer las necesidades de aprendizaje de una amplia variedad de estudiantes
- el gran número de participantes podría implicar una mayor colaboración que ayude a los alumnos y su comprensión del tema
- la existencia de cursos asincrónicos conlleva que los alumnos puedan cuidar de sus familias o trabajar mientras estudian, dado que pueden hacerlo cuando les resulte más adecuado
- la mayoría de los cursos son gratuitos así que no hay alumnos excluidos por los costos
- puede haber oportunidades para colaborar con alumnos de otros países, lo que permite adquirir una perspectiva global.

Los impactos negativos para el alumno pueden incluir los siguientes:

- confiabilidad: los alumnos pueden experimentar frustraciones y limitaciones en el acceso a los materiales del curso si no tienen una conexión adecuada a internet o si el sitio no está disponible por mantenimiento. Esto puede hacer que los estudiantes omitan algún módulo y no comprendan plenamente el tema
- el alumnado puede no tener un dispositivo personal adecuado para acceder al curso, por ejemplo, un navegador web sin los *plug-ins* necesarios o incompatibles, como Flash en Chrome
- el alumnado puede no tener la capacidad técnica para actualizar sus dispositivos personales cuando el curso en línea no se carga correctamente o les niega el acceso
- los cursos pueden no estar bien diseñados. Por ejemplo, podrían tener errores de programación por lo que las páginas no se cargan correctamente, o archivos adjuntos faltantes o dañados; todo esto puede impedir que los alumnos tengan acceso a los materiales y comprendan el tema
- la falta de apoyo técnico disponible (zonas horarias) puede hacer que sea difícil para los estudiantes reportar problemas con los cursos
- privacidad: los datos personales de los alumnos obtenidos durante la inscripción pueden ser utilizados con fines desconocidos o sin permiso, por ejemplo, para fines publicitarios
- privacidad: los datos de la actividad en línea en los CEMA se podrían comunicar a empleadores sin el conocimiento de los alumnos
- vigilancia: ser monitorizados durante la participación en el curso
- la falta de políticas y directrices podría llevar a que algunos cursos en línea sean de mala calidad
- los alumnos que carecen de conocimientos previos suficientes sobre el tema pueden no entender el curso y las clases dictadas por los profesores y renunciar a seguirlas.
- la atención personalizada del profesor o encargado del curso se sustituye con cuestionarios en línea, lo que puede hacer que los alumnos cometan repetidamente los mismos errores
- algunos cursos se han diseñado con pocas funciones para recibir comentarios, lo que lleva a que los alumnos se sientan solos y sin apoyo. Esto resulta desalentador y puede hacer que abandonen. Otros cursos cuentan con herramientas colaborativas pero los alumnos se sienten intimidados por el gran número de participantes
- desigualdad de acceso. Los alumnos con discapacidades, por ejemplo auditivas o visuales, pueden no ser capaces de acceder a los recursos del curso debido a un mal diseño del curso. Por ejemplo, podría ser difícil usar lectores de pantalla o contar con videos sin subtítulos
- la certificación obtenida en los cursos no siempre es reconocida por los empleadores
- el no poder completar un curso puede hacer que los alumnos se sientan fracasados
- algunos alumnos no trabajan bien si deben establecer sus propios plazos
- los cursos pueden no ser de tan buena calidad como los proporcionados por los centros de educación superior tradicionales
- una conducta inadecuada, por ejemplo ciberacoso, en las discusiones en línea con los profesores y otros alumnos
- los estudiantes deben automotivarse. El aprendizaje es más impersonal y sin contacto cara a cara con un profesor resulta más fácil abandonar
- riesgos para la salud asociados con el uso continuado de computadores.

Los impactos positivos para el profesor/docente pueden incluir los siguientes:

- tener la oportunidad de colaborar con otros docentes en el curso
- proporciona más oportunidades para compartir su experiencia y conocimientos con un público más amplio
- pueden recibir aumentos de sueldo de las universidades por su trabajo
- puede garantizar más trabajo para los profesores debido al aumento de la demanda de alumnos

- pueden admitir alumnos con otras necesidades, por ejemplo, subtítulos en distintos idiomas
- no hay presión para que los alumnos alcancen ciertos objetivos o calificaciones ya que son todos voluntarios
- todos los alumnos han elegido inscribirse y por ello están dispuestos a aprender (no hay alumnos que perturben).

Los impactos negativos para el profesor/docente pueden incluir los siguientes:

- confiabilidad de la conexión a Internet: los profesores pueden tener que invertir en mayor ancho de banda en casa para descargar y calificar las tareas
- los alumnos inscritos no están cara a cara por lo que puede ser difícil motivarlos para que no abandonen el curso
- que cada alumno curse una parte del curso a su ritmo dificulta la tarea a los profesores
- debido a la falta de requisitos previos del curso los profesores pueden sentirse frustrados por las carencias de comprensión por parte de algunos estudiantes
- los profesores pueden sentirse frustrados por los errores en el diseño del curso y no tener la asistencia informática necesaria en el hogar
- vigilancia: los profesores pueden ser rastreados durante su participación en el curso y esto puede hacer que se sientan incómodos
- falta de políticas: los profesores pueden no recibir orientaciones y políticas adecuadas relacionadas con el contenido del curso
- los profesores pueden carecer del conocimiento técnico o el equipo adecuado para subir videos en el formato correcto. Esto puede implicar que se requiera más tiempo para crear los contenidos del curso
- las altas tasas de abandono de estudiantes pueden desmotivar a los profesores
- un solo docente podría estar asignado a un curso y tener que supervisar a un millar de alumnos inscritos
- los profesores pueden no recibir una compensación adecuada por una mayor carga de trabajo de cursos en línea
- el mayor tiempo necesario para supervisar y atender los CEMA podría significar menos tiempo disponible para escribir libros electrónicos, impartir enseñanzas remuneradas o dedicarse a sus trabajos de investigación
- los profesores se sienten más estresados debido a que como los cursos están disponibles en todo el mundo, requieren atención las 24 horas, los siete días de la semana
- problemas derivados de la propiedad intelectual: si el contenido no lo ha generado originalmente el profesor, las universidades o desarrolladores podrían ser demandados.

Entre los impactos positivos para las universidades con cursos CEMA se pueden incluir los siguientes:

- una mayor reputación debido a un mayor acceso a sus cursos en todo el mundo
- se podrían inscribir más alumnos en cursos de pago (CEMA o tradicionales) si consideran que los cursos CEMA gratuitos son buenos
- los administradores podrían financiar los cursos gratuitos ofreciendo anuncios publicitarios relacionados con cada curso
- se puede satisfacer la conciencia social de las universidades que ofertan CEMA ya que proveen educación para todos.

Los impactos negativos en las universidades con CEMA pueden incluir los siguientes:

- confiabilidad: las universidades pueden no haber contratado un ancho de banda adecuado para que los alumnos tengan acceso al servidor de CEMA; esto podría generar altas tasas de abandono, mala reputación y más quejas
- el espacio en el servidor web y ancho de banda para el acceso de los alumnos y profesores es costoso de proporcionar y mantener. Dado que los cursos deben funcionar

permanentemente, es necesario contar con servidores de respaldo y generadores de mayores prestaciones

- se necesitaría aumentar el personal informático, por ejemplo, para mantener los servidores y dar asistencia técnica
- autenticidad: los alumnos pueden recibir certificados sin haber completado personalmente las tareas. Esto puede implicar que el curso tenga una baja aceptación por parte de otras universidades y algunos empresarios
- privacidad: el uso de los datos recogidos con fines desconocidos o sin permiso podría llevar a demandas judiciales si los alumnos descubren que su información se ha compartido
- los administradores tendrán que buscar asesoramiento legal para desarrollar políticas, que pueden ser costosas de redactar e implementar
- los profesores y docentes pueden necesitar más formación para poder utilizar los CEMA
- los profesores y docentes pueden ignorar las políticas y orientaciones: se necesitarán más sistemas y personal para supervisar y corregir esto
- desarrollar cursos que cumplen con los requisitos de accesibilidad puede ser más costoso y es necesario contar con expertos para llevarlo a cabo
- la certificación o el título de un curso no siempre son reconocidos por los empleadores; esto podría llevar a niveles bajos de inscripción en ciertos cursos.

Los impactos positivos sobre la universidad tradicional pueden incluir los siguientes:

- pueden atraer a profesores o conferenciantes experimentados a los que no les gusta la tecnología
- menos costos de personal de apoyo, hardware o Internet
- menor dependencia de la tecnología.

Los impactos negativos en la universidad tradicional pueden incluir los siguientes:

- pueden no ser capaces de competir con las universidades que ofrecen CEMA y perder reputación o bajar en el ranking
- puede parecer anticuada y desalentar a los estudiantes a inscribirse en sus cursos.

Los impactos positivos para los empleadores pueden incluir los siguientes:

- el comportamiento en los CEMA puede servir como indicador de la motivación de un empleado y la idoneidad para un trabajo
- los empleadores pueden utilizar los CEMA para dar oportunidades gratuitas de desarrollo profesional a su personal.

Entre los impactos negativos para los empleadores se pueden incluir los siguientes:

- les puede resultar más difícil tomar decisiones de contratación ya que los empleadores no saben cómo evaluar/valorar los cursos en línea
- los empleados pueden no haberse ganado el certificado CEMA, que podría ser falso o un amigo podría haber completado el curso. Es posible engañar a los empresarios para emplear personal sin la formación adecuada
- se podrían iniciar acciones legales contra los empleadores por el acceso inapropiado a la información personal de los empleados en los CEMA.

Nivel	Descriptor de nivel
0	La respuesta no alcanza ninguno de los niveles especificados por los descriptores que figuran a continuación.

1-2	El impacto de las cuestiones sociales o éticas sobre las partes interesadas se describe, pero no se evalúa. Se copia directamente material del artículo o se hacen referencias implícitas a él.
3-5	El impacto de las cuestiones sociales o éticas sobre las partes interesadas se analiza parcialmente, con algunos comentarios de evaluación. La respuesta contiene referencias explícitas parcialmente desarrolladas a la información que aparece en el artículo. Hay cierto uso de terminología de TISG adecuada.
6-8	El impacto de las cuestiones sociales o éticas sobre las partes interesadas se analiza y se evalúa completamente. En toda la respuesta se hacen adecuadamente referencias explícitas y bien desarrolladas a la información que aparece en el artículo. Se usa terminología de TISG adecuada.

Criterio D — Una solución a un problema planteado en el artículo

[8]

4. Evalúe una posible solución que aborde al menos un problema identificado en el Criterio C.

[1]: Se identifica la solución.

[2]: Se describe la solución (qué, quién, dónde) y el enlace al artículo puede ser implícito, lo que podría ser una descripción general como la descripción de una política general similar a la encontrada en un libro de texto.

[3]: Se aplica la solución al problema en forma directa y no general; cómo y por qué resuelve el problema (primera evaluación positiva). La solución debe ser factible y puede ser aplicada al problema, aunque no sea de “buena calidad”.

[4-5]: Se requiere al menos una evaluación positiva más y al menos una evaluación negativa. Mejor ajuste si la descripción es limitada.

[6]: Fortalezas y debilidades totalmente evaluadas, requiere un equilibrio de al menos dos evaluaciones positivas y negativas.

[7-8]: El párrafo final con referencia directa a las evaluaciones. Los alumnos pueden proponer desarrollos futuros como parte de la conclusión en lugar de una discusión de las evaluaciones; se aplica el mejor ajuste.

El mejor ajuste también se aplica si el alumno no ha descrito completamente la solución o proporcionado las cuatro evaluaciones mínimas.

Las respuestas pueden incluir, entre otras, las soluciones enumeradas a continuación. El examinador debe aplicar sus criterios y conocimientos para determinar si una solución se adapta al problema y es factible.

Las respuestas pueden incluir lo siguiente:

Confiabilidad de la conexión a Internet:

- las universidades podrían ofrecer servicio de internet fuera de horas para los docentes
- los alumnos pueden estudiar conectados a puntos de acceso de wifi públicos
- las universidades podrían desarrollar diferentes opciones de cursos dependiendo de la disponibilidad de ancho de banda
- contratación insuficiente de ancho de banda: las universidades tienen que analizar su uso de Internet y contratar un mayor ancho de banda
- la universidad puede buscar patrocinadores publicitarios o asociarse con los proveedores de Internet para mejorar el suministro
- los servidores de los CEMA pueden estar inactivos por mantenimiento; deberán adquirirse servidores de respaldo con conmutación automática ante fallas; el análisis de la actividad en línea puede determinar las horas de menor actividad para el mantenimiento
- los gobiernos pueden incentivar el desarrollo de la infraestructura de Internet y ofrecer puntos de acceso públicos de wifi de alta velocidad.

Autenticidad:

- además de la inscripción en línea, los alumnos deben enviar formularios de identificación
- deberán firmar contratos sobre el código de conducta
- uso de chat de video para garantizar la autenticidad de la participación
- hay algoritmos desarrollados para buscar coherencia en el estilo de escritura empleados por los alumnos en las distintas tareas realizadas
- la comprobación de plagio en trabajos presentados.

Privacidad:

- desarrollo de políticas de privacidad sobre el uso de los datos obtenidos, claramente declarados en el formulario de inscripción que los alumnos tienen que firmar.

Vigilancia:

- políticas claras sobre la vigilancia efectuada por los administradores del curso que puedan estar realizando un seguimiento a los profesores o los alumnos.

Falta de políticas (en estándares de cursos):

- diferente calidad de los cursos en línea: contratación de un moderador externo de cursos para evaluar la calidad del curso
- crear un marco de trabajo que afecte a las normas o estándares y que los preparadores de cursos deben utilizar para autoevaluar los cursos en línea
- pedir la opinión de los alumnos sobre el diseño del curso y su calidad al final del curso
- contratar docentes con experiencia en cursos en línea o dar formación a los profesores
- las bajas tasas de finalización podrían deberse a la baja interacción o a una ayuda limitada; se deben desarrollar cursos que incluyan más apoyo de profesores o en línea.

Desigualdad de acceso / Ciudadanía digital:

- diseño pobre del curso: crear un conjunto de normas respecto a la accesibilidad que todos los desarrolladores deberán seguir
- emplear a expertos para mejorar el diseño de los lectores de pantalla; el desarrollo de subtítulos para videos
- desarrollar más funciones del curso que den cabida a las diferentes necesidades de los alumnos.

Personas y equipos:

- el diploma (certificado) de un curso no siempre es reconocido por los empleadores (cómo): desarrollar colaboraciones con empleadores o con otras universidades y establecer medidas adicionales con el fin de obtener prestigio
- educar a los empleadores para que entiendan qué son los CEMA y lo que se requiere para completar uno
- altas tasas de abandono de los alumnos:
 - diseñar los cursos para que ofrezcan una mayor interacción y comentarios de los docentes a los estudiantes
 - proporcionar más soporte informático en línea
 - ofrecer más incentivos para completar el curso, por ejemplo, pagar por los cursos pero con un reembolso una vez terminado.

Si la evaluación no proporciona ninguna información adicional a la del artículo, se otorgará un máximo de [2].

Nivel	Descriptor de nivel
0	La respuesta no alcanza ninguno de los niveles especificados por los

	descriptores que figuran a continuación.
1-2	Se propone y se describe una solución factible al menos a un problema. No se da ningún comentario de evaluación. Se copia directamente material del artículo o se hacen referencias implícitas a él.
3-5	Se propone y se evalúa parcialmente una solución factible al menos a un problema. La respuesta contiene referencias explícitas parcialmente desarrolladas a la información que aparece en el artículo. Hay cierto uso de terminología de TISG adecuada.
6-8	Se propone y se evalúa completamente una solución factible al menos a un problema; se abordan los puntos fuertes y los potenciales puntos débiles de dicha solución. También pueden haberse identificado áreas de futuro desarrollo. En toda la respuesta se hacen adecuadamente referencias explícitas y totalmente desarrolladas a la información que aparece en el artículo. Se usa terminología de TISG adecuada.
