



**Formación en competencias digitales
abiertas para docentes escolares
(OpenDigCompEdu)
(2021-1-ES01-KA220-SCH-000027770)**

**Curso: C4. Ecosistemas de Educación Digital
Abierta**

Versión traducida al español



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Formación en competencias digitales abiertas para docentes escolares (OpenDigCompEdu): cursos de competencias digitales abiertas para docentes

Título del curso: C4. Ecosistema de Educación Digital Abierta	
Fecha de entrega	31 de mayo de 2023
Información del autor	
Nombre de los autores	Sofía Mougiakou, Dimitra Vinatsella, Demetrios G. Sampson
Nombre de la organización del autor principal	Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC)
Información del traductor	
Nombre del autor	Sofía Mougiakou, Dimitra Vinatsella, Demetrios G. Sampson
Nombre de la organización del autor traductor	Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC)

Licencia de derechos de autor : Esta obra está bajo una Licencia Cultura Libre [Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#) .

Commented [1]: La Licencia de Derechos de Autor ha cambiado según lo discutido y acordado durante nuestra TPM en Atenas.

La creación de estos recursos ha sido cofinanciada por el programa de subvenciones ERASMUS+ de la Unión Europea con el número de subvención 2021-1-ES01-KA220-SCH-000027770. Sin embargo, las opiniones y puntos de vista expresados son únicamente los de los autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea, SEPIE o la Agencia Ejecutiva Europea en el ámbito Educativo y Cultural (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden considerarse responsables de ellos.

Ecosistema de Educación Digital Abierta: *Módulo 1*

Apertura de la Educación

Bienvenido

Bienvenido al curso Apertura Educativa, donde aprenderás sobre la Pedagogía Abierta, y sus consideraciones legales y técnicas.

Anuncios (foro)

Noticias generales y anuncios de los facilitadores del curso.

Acerca de este curso (libro)

Antes de comenzar, revise la descripción general del curso, los resultados de aprendizaje, la estructura del curso y la información de finalización y evaluación.

Descripción del curso

Apuntar

En este curso aprenderás:

- Explora el concepto y los atributos de la Pedagogía Abierta
- Identificar las características de las asignaciones renovables a través de ejemplos de pedagogía abierta en acción
- Inspeccionar las barreras legales y técnicas a la apertura
- Reconocer el papel de la accesibilidad en la educación abierta
- Conozca los pasos para formular una estrategia de adopción de REA en la práctica escolar

Formato

Este es un curso a tu propio ritmo sin moderación activa. Se te anima a que debatas tus ideas en los foros de debate y a que respondas a las consultas de otros alumnos.

Tiempo de aprendizaje

El tiempo estimado de aprendizaje para completar este curso es de 8 horas.

[<Página siguiente>](#)

Resultados del aprendizaje

Al finalizar este curso usted podrá:

Describir las formas de Educación Abierta, así como las dimensiones centrales y transversales de la apertura y formular una estrategia de adopción de REA en la práctica escolar.

Más específicamente, usted podrá:

- **Describir** las formas de Educación Abierta, así como las dimensiones centrales y transversales de la apertura.
- **Enumerar** los atributos de la pedagogía abierta
- **Diseñar** una [tarea renovable](#) que avergüence las características de la educación abierta
- **Identificar** los méritos y desafíos del uso de REA
- **Identificar** barreras técnicas para la apertura
- **Discutir** la dimensión de accesibilidad de la apertura
- **Formular** una estrategia de adopción de REA en la práctica escolar

[<Página siguiente>](#)

Estructura del curso

Bienvenido

Descubra cómo funciona el curso, compruebe sus conocimientos previos y participe en una discusión general opcional.

Revisa, aprende y practica

- Revisa el " [Tutorial: Abriendo la Educación](#) " leyendo todas las secciones.
- Explora la sección " [Tareas: Apertura de la educación](#) " y prueba las tareas sugeridas para ampliar tus habilidades.
- Complete la " [Lista de verificación: Apertura de la educación](#) ", confirmando su comprensión.

Comprobación del curso

Pon a prueba tu comprensión en el examen final.

[<Página siguiente>](#)

Competencias digitales

Este curso se relaciona con la(s) siguiente(s) competencia(s):

[1.2 Colaboración profesional](#)

[1.3 Práctica reflexiva](#)

[4.1 Estrategias de evaluación](#)

5.1 Accesibilidad e inclusión

6.3 Creación de contenidos digitales

[<Página siguiente>](#)

Finalización y evaluación

Para completar el curso es necesario realizar las siguientes actividades:

- Ver el libro ' [Acerca de este curso](#) '.
- Completa el ' [Pre-chequeo del curso: ¿Qué sabes ya?](#) '.
- Ver el ' [Tutorial: Abriendo la Educación](#) ', leyendo todas las secciones.
- Veas las ' [Tareas: Apertura de la Educación](#) ' y ponga en práctica las sugerencias.
- Complete la ' [Lista de verificación: Apertura de la educación](#) ', confirmando su comprensión.
- Obtenga un 80% o más en el cuestionario ' [Apertura de la educación: compruebe su comprensión](#) '.

Completando las actividades

- Algunas actividades se marcan automáticamente como completadas según criterios específicos.
- Algunas actividades requieren que las marques manualmente como realizadas.

Asegúrese de completar las actividades de acuerdo con sus condiciones de finalización.

Insignia del curso

Al completar con éxito este curso, recibirá automáticamente una insignia para demostrar las habilidades y los conocimientos que ha obtenido.

[<Página siguiente>](#)

Próximos pasos y Certificado

Si completa este curso con éxito, ¿por qué no toma nuestros otros cursos en el [Ecosistema de Educación Digital Abierta](#) y, opcionalmente, compra el **Certificado Abierto del Ecosistema de Educación Digital Abierta** ?

[Licencias abiertas \(licencias Creative Commons\)](#)

- Reconocer y aplicar licencias abiertas.

[Contenido abierto \(recursos educativos abiertos\)](#)

- Ser capaz de utilizar, desarrollar y evaluar contenidos abiertos en la práctica escolar.

[Tecnología abierta](#)

- Ser capaz de seleccionar y describir soluciones tecnológicas abiertas en el contexto escolar.

[Datos abiertos en educación](#)

- Ser capaz de evaluar los beneficios de los datos abiertos en la enseñanza y el aprendizaje e integrar datos educativos abiertos en la práctica escolar para lograr impacto.
- Comprender la importancia del consentimiento informado y las políticas de protección de datos educativos como principios éticos clave.

[OPEE: negocios, estudios de casos nacionales](#)

[<Página siguiente>](#)

Créditos

Muchas gracias a las siguientes personas que contribuyeron a este curso, ya sea proporcionando contenido e instrucciones o brindando comentarios para ayudar a mejorar el diseño de este curso.

- Sofia Mougiakou, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia;
- Dimitra Vinatsella, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia;
- Demetrios G. Sampson, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia.

[<Página siguiente>](#)

Licencia

Este curso, desarrollado en el marco del proyecto de la UE " [Formación en competencias digitales abiertas para educadores escolares](#) ", con número de identificación del proyecto 2021-1-E501-KA220-SCH-000027770, lanzado en la primavera de 2024 por Sofia Mougiakou, Dimitra Vinatsella, Demetrios G. Sampson (Centro de investigación de la Universidad de El Pireo - UPRC), Grecia y Moodle Academy (Moodle Pty Ltd) tiene licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#) . Recursos originales disponibles en [Moodle Academy](#) .

› [Lea más sobre cómo debe atribuirse este trabajo](#)

[Fin del libro]

Foro de discusión general (foro)

Pre-comprobación del curso: ¿Qué sabes ya? (cuestionario)

Un cuestionario para poner a prueba los conocimientos previos de los alumnos.

Puedes realizarlo tantas veces como quieras. No afectará tu nota final.

1. **V /F:** Los recursos educativos abiertos (REA) son recursos de enseñanza, aprendizaje e investigación que residen en el dominio público o han sido publicados bajo una licencia de propiedad intelectual que permite su reutilización por parte de terceros.
2. La licencia de propiedad intelectual más comúnmente utilizada para REA que permite el uso y reutilización libre se denomina:
 - Dominio público
 - **Licencia Creative Commons**
 - Derechos de autor tradicionales
 - Derechos de autor abiertos
3. ¿Cuáles de los siguientes son ejemplos de Pedagogía Abierta? (Seleccione todas las opciones que correspondan)
 - **Los estudiantes como autores de bancos de preguntas: como parte de un curso que utiliza un libro de texto abierto, los estudiantes agregan preguntas a un banco de preguntas compartido.**
 - **Estudiantes como adaptadores de REA: estudiantes que adaptan un libro de texto abierto existente para crear una nueva versión adaptada a sus necesidades.**
 - Un aula invertida: los estudiantes completan lecturas en casa y trabajan en la resolución de problemas en vivo durante el tiempo de clase.
4. **V/ F :** Hacer accesibles los recursos de enseñanza y aprendizaje sólo consiste en crear recursos educativos para personas con discapacidad.
5. **V /F: Las tareas renovables** se definen como tareas en las que los estudiantes compilan y publican abiertamente su trabajo para que el resultado de la tarea sea inherentemente valioso para la comunidad.

Revisa, aprende y practica

Tutorial: Apertura de la educación

1. Enfoque de este tutorial

En este tutorial exploramos:

- El marco OpenEdu
- Pedagogía abierta
- Barreras a la apertura
- Educación abierta y accesibilidad
- Directrices de la UNESCO para la elaboración de políticas de recursos educativos abiertos

[<Página siguiente>](#)

2. Introducción a la Educación Abierta

La educación abierta puede adoptar diversas formas. Paul Stacey (2018) imaginó la educación abierta como un árbol en crecimiento del que cuelgan los principales componentes establecidos y en crecimiento del paisaje abierto, entre ellos:

- Software de código abierto y hardware de código abierto
- Galerías, bibliotecas, archivos y museos abiertos
- Ciencia abierta
- Acceso abierto
- Datos abiertos
- Gobierno abierto
- Política abierta y, por último,
- Recursos educativos abiertos

Imagen 1 Panorama actual de la apertura

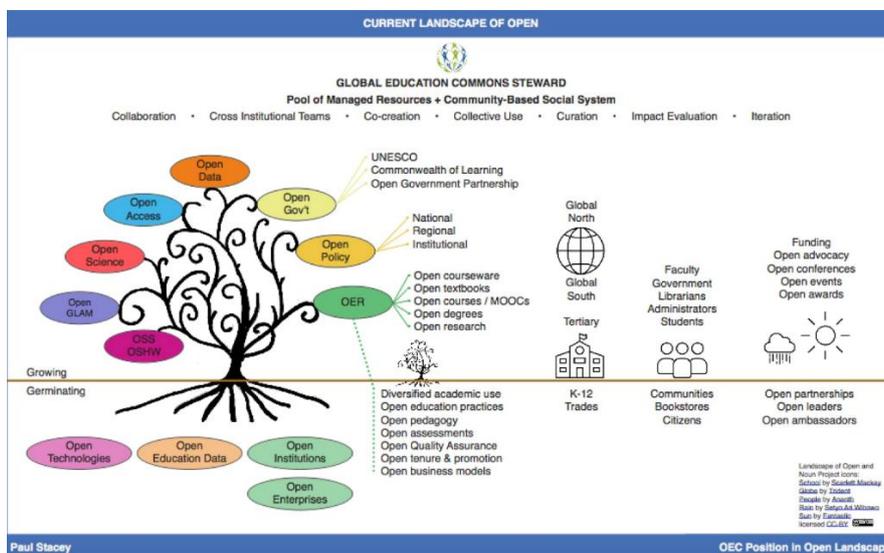


Imagen: [Panorama actual de espacios abiertos](#) de Paul Stacey con licencia CC-BY

Fuente: <https://edtechfrontier.com/2018/02/08/starting-anew-in-the-landscape-of-open/>

Material adicional:

Puedes ver la presentación principal de Paul Stacey “ [Por qué Open Matters](#) ” en MoodleMoot USA 2018.

[<Página siguiente>](#)

3. Dimensiones de la apertura

Inamorato dos Santos et. al (2016) diseñaron el marco OpenEdu, un marco de apoyo para la educación abierta que apunta a reducir las barreras a la educación en muchos niveles diferentes (por ejemplo, acceso, costo, tecnología, pedagogía). En el estudio OpenEdu, la educación abierta se considera como:

“Una forma de impartir educación, a menudo utilizando tecnologías digitales. Su objetivo es ampliar el acceso y la participación de todos eliminando barreras y haciendo que el aprendizaje sea accesible, abundante y personalizable para todos. Ofrece múltiples formas de enseñar y aprender, construir y compartir conocimientos. También proporciona una variedad de rutas de acceso a la educación formal y no formal, y conecta ambas”.

A través de la educación abierta, todas las personas, en todas las etapas de su vida y de su desarrollo profesional, pueden disponer de oportunidades educativas adecuadas y significativas, que incluyen el acceso a contenidos, cursos, apoyo, evaluación y certificación de manera flexible y que se adapte a las distintas necesidades. Se reducen o eliminan las barreras, por ejemplo, las relacionadas con el ingreso y el costo.

El marco describe las 10 dimensiones de la educación abierta.

Las seis dimensiones fundamentales de la educación abierta se encuentran más comúnmente en las prácticas en torno a la educación abierta. Proporcionan el "qué" de la educación abierta: es decir, acceso, contenido, pedagogía, reconocimiento, colaboración e investigación.

Por otra parte, las cuatro dimensiones transversales de la educación abierta proporcionan la columna vertebral para la realización de las dimensiones centrales: el "cómo" de abrir las prácticas educativas, es decir, la calidad, la tecnología, la estrategia y el liderazgo.

Imagen 2 El marco OpenEdu



Imagen: El marco OpenEdu

([Inamorato dos Santos et. al, 2016](#))

Para cada dimensión, el marco presenta una definición de la dimensión, una justificación de la misma, sus componentes principales y sus descriptores. Estos descriptores

muestran acciones detalladas que pueden llevar a cabo las instituciones de educación superior para alcanzar o mantener el nivel de apertura deseado en cada dimensión.

Material adicional:

Informe – [Apertura de la educación: un marco de apoyo para las instituciones de educación superior](#).

[<Página siguiente>](#)

4. Apertura de la educación: el marco OpenEdu

En el siguiente vídeo, la Dra. Andreia Inamorato presenta el Marco OpenEdu de la Comisión Europea, que es una herramienta para apoyar a las instituciones educativas en la apertura de la educación, desarrollada por el Centro Común de Investigación en nombre de la Dirección General de Educación y Cultura.

El marco presenta 10 dimensiones para la apertura: acceso, contenido, pedagogía, reconocimiento, colaboración e investigación (dimensiones centrales) y tecnología, estrategia, liderazgo y calidad (dimensiones transversales).

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Vídeos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 1 Apertura de la educación: el marco OpenEdu



Vídeo: [Abriendo la educación: el marco OpenEdu \[10:14\]](#)
<https://www.youtube.com/watch?v=KhFeaFD5PJw>

[Abriendo la educación: el marco OpenEdu](#) de [Andreia Inamorato](#) tiene licencia [Creative Commons Attribution \(reutilización permitida\)](#)

[<Página siguiente>](#)

5. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. **V** / **F**: El marco OpenEdu consta de 10 dimensiones: 6 dimensiones fundamentales que proporcionan el "qué" de la apertura de la educación y 4 dimensiones transversales que proporcionan el "cómo".
2. **V** / **F** : La calidad es una dimensión central de la apertura.
3. Según [el informe Opening Up Education](#) , el RPL (Reconocimiento del aprendizaje previo) es uno de los componentes de la dimensión central:
 - Pedagogía
 - Evaluación
 - **Reconocimiento**
 - Tecnología

[<Página siguiente>](#)

6. Pedagogía abierta

El [Cuaderno de Pedagogía Abierta](#) (DeRosa y Jhangiani, 2019) describe **la pedagogía abierta** como "un sitio de praxis, un lugar donde las teorías sobre el aprendizaje, la enseñanza, la tecnología y la justicia social entran en una conversación entre sí e informan el desarrollo de prácticas y estructuras educativas".

Además, la Pedagogía Abierta se considera "un compromiso orientado al acceso a una educación impulsada por los estudiantes Y como un proceso de diseño de arquitecturas y uso de herramientas para el aprendizaje que permitan a los estudiantes dar forma a los bienes comunes de conocimiento público de los que son parte".

En el siguiente vídeo, Robin DeRosa ofrece una breve introducción a los REA, el acceso abierto y la pedagogía abierta.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Vídeos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 2 Introducción a la Educación Abierta



Vídeo: [Introducción a la Educación Abierta](#) [7:21]

<https://www.youtube.com/watch?v=Bd-GAFCHwKc>

[Introducción a la educación abierta](#) de [PSU Open](#) tiene licencia [Creative Commons Attribution \(se permite su reutilización\)](#)

[<Página siguiente>](#)

7. Atributos de la Pedagogía Abierta

[Hegarty \(2015\)](#) describe ocho atributos de la pedagogía abierta:

- **tecnologías participativas:** medios construidos socialmente como blogs, wikis y otros medios sociales de “compartir”;
- **personas, apertura y confianza:** la voluntad de los estudiantes de aprender es frágil, y es poco probable que la participación y las interacciones prosperen a menos que se pueda crear un elemento de confianza (Mak et. al., 2010);
- **Innovación y creatividad:** encontrar nuevos modelos de enseñanza y aprendizaje que aprovechen mejor los REA y poner mayor énfasis en la elección de tecnologías y métodos digitales que fomenten el intercambio de conocimientos y recursos;
- **compartir ideas y recursos :** una pedagogía abierta necesita compañeros que compartan voluntariamente dentro de una comunidad conectada, confiable y profesional;

- **comunidad conectada** : una comunidad vinculada tecnológicamente con intereses comunes;
- **Generado por el alumno** : esto requiere "abrir" el proceso para empoderar a los estudiantes para que tomen la iniciativa, resuelvan problemas y trabajen colectivamente para producir artefactos que compartan, discutan, reconfiguren y reutilicen.
- **Práctica reflexiva** : cuando los estudiantes y los profesores colaboran en asociaciones, se facilita una reflexión pedagógica más profunda.
- **Revisión por pares** : Conole (2014) ve a los estudiantes como editores y usuarios de una variedad de herramientas abiertas, con interacciones y críticas entre pares integradas en la experiencia de aprendizaje.

Hegarty también señala que es casi imposible separar los componentes de una pedagogía abierta en dimensiones claras y separadas. Los componentes de cada una de las ocho dimensiones se superponen de muchas maneras.

Vea el siguiente vídeo titulado 8 Atributos de la Pedagogía Abierta - Hegarty (2015).

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#) .

Vídeo 3 8 atributos de la pedagogía abierta - Hegarty (2015)



Vídeo: [8 atributos de la pedagogía abierta - Hegarty \(2015\)](#) [3:47]

Este video fue creado por [UPRC](#) y está adaptado de [Atributos de la pedagogía abierta](#) de Bronwyn Hegarty y [Pedagogía abierta I: Atributos de la comunidad abierta](#) de la [Dra. Levina Yuen](#) y [Pedagogía abierta II: Atributos de la práctica abierta](#) de la Dra. Levina Yuen y está licenciado bajo [CC BY-NC-SA 4.0](#).

[<Página siguiente>](#)

8. Ejemplos de Pedagogía Abierta en acción

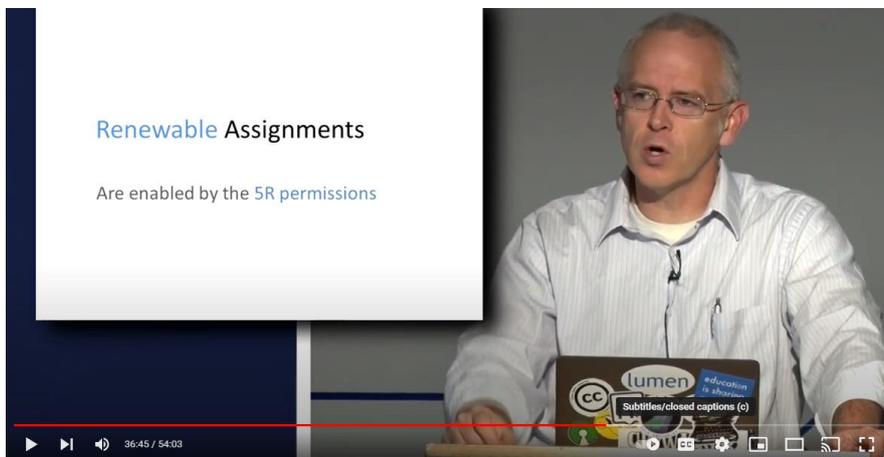
Existe una estrecha conexión entre la creación de redes y los medios sociales, como blogs y wikis, que permiten a los estudiantes crear recursos educativos abiertos y una pedagogía abierta.

Con proyectos de pedagogía abierta, los estudiantes tienen la posibilidad de participar en la creación de información a través de tareas no descartables o renovables. **Las tareas renovables**, a diferencia de las tareas descartables, se definen como tareas en las que los estudiantes compilan y publican abiertamente su trabajo de modo que el resultado de la tarea sea inherentemente valioso para la comunidad (Chen, 2018; Wiley & Hilton, 2018). El estudiante es a la vez creador y colaborador de tareas que tienen licencia abierta, lo que permite que el contenido sea compartido, revisado y reutilizado por futuros estudiantes en un curso (Van Allen & Katz, 2020).

En el siguiente video, el director académico de Lumen Learning y miembro de educación en Creative Commons, David Wiley, describe las tareas renovables, que “agregan valor al mundo, los estudiantes ven valor en hacerlas, mientras que los maestros ven valor en calificarlas”.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 4 Asignaciones renovables



Vídeo: [Asignaciones renovables](#) [13:04]

Vídeo adaptado de " [Prácticas de alto impacto para la integración de recursos educativos abiertos \(REA\) en cursos universitarios](#) " de David Wiley, Lumen Learning, con licencia [CC BY 4.0](#) .

Algunos ejemplos de pedagogía abierta en acción pueden incluir (Elder, 2019; DeRosa y Jhangiani, 2019; McClean, 2017):

Estudiantes como colaboradores de libros de texto , como el proyecto " [Antropología abierta de la literatura estadounidense anterior](#) " , donde Robin DeRosa colabora con estudiantes en un curso de estudio de la literatura estadounidense para crear una antología abierta de literatura de dominio público para reemplazar un texto comercial.

Los estudiantes como adaptadores de REA , como el proyecto " [El poder de los recursos educativos abiertos](#) " de David Wiley, donde los estudiantes adaptaron un libro de texto abierto existente para crear una nueva versión adaptada a los diseñadores instruccionales.

Los estudiantes como autores de bancos de preguntas , como el proyecto " [Principios de la psicología social](#) " de Rajiv Jhangiani, donde los estudiantes escriben preguntas de opción múltiple en un curso de psicología social que utiliza un libro de texto abierto para el cual no hay un banco de preguntas asociado.

Estudiantes como colaboradores de Wikipedia , como el proyecto " [Asesinato, locura y caos](#) " , donde estudiantes universitarios de un curso de español editaron y crearon artículos de Wikipedia con el objetivo de aumentar el número de "artículos destacados" sobre el tema del curso, la literatura latinoamericana.

Material adicional:

Puede encontrar más información sobre pedagogía abierta y asignaciones renovables en [Pedagogía Abierta de la Universidad Estatal de Iowa](#) y [Pedagogía Abierta de Rebus Community](#).

Ejemplos adaptados de [Introducción a la Pedagogía Abierta](#) de la Universidad de Texas Arlington, bajo licencia internacional [CC-BY-NC 4.0](#).

[<Página siguiente>](#)

9. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. Pedagogía abierta (seleccione todas las opciones que correspondan)
 - **No se trata sólo del acceso al conocimiento; también se trata del acceso a la creación de conocimiento.**
 - **Se trata de apoyar tareas que pongan a nuestros estudiantes en conversación con su comunidad.**
 - Utiliza una auténtica investigación del mundo real dirigida por estudiantes que incluye reflexión crítica y conexiones con los conceptos y recursos del curso presentados al docente como tarea final.
2. **V /F:** Herramientas como blogs, wikis y plataformas de intercambio y colaboración permiten implementar la primera característica de la pedagogía abierta, que es el uso de tecnologías que incentiven la participación.

[<Página siguiente>](#)

10. Barreras a la apertura

Imagen 3 Barreras a la apertura

Barriers to Openness



Imagen: [Barreras a la apertura](#) de Sofia Mougiakou vía [mooc.ola-project.eu](#) tiene licencia [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](#)

Los dos aspectos más importantes de la apertura, según [Hylén \(2000\)](#), tienen que ver con la libre disponibilidad en Internet y con la menor cantidad posible de restricciones en el uso del recurso. **No debería haber barreras técnicas** (código fuente no revelado), barreras de precio (suscripciones, tarifas de licencias, tarifas de pago por visión) y **la menor cantidad posible de barreras legales de permiso** (restricciones de derechos de autor y licencias) para el usuario final. El usuario final debería poder no solo usar o leer el recurso, sino también adaptarlo, desarrollarlo y, por lo tanto, reutilizarlo, siempre que se reconozca al creador original por su trabajo.

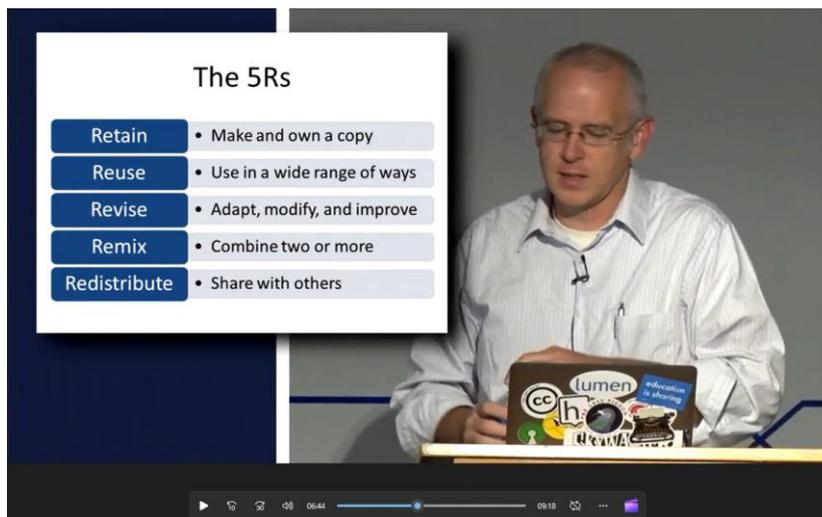
[Downes \(2006\)](#) sostiene que " *los recursos que requieren algún tipo de pago por parte del usuario -ya sea una cuota de suscripción, una contribución en especie o incluso algo simple, como el registro del usuario- no deberían llamarse 'abiertos'. Incluso cuando el costo es bajo -o 'asequible'-, el pago representa algún tipo de costo de oportunidad por parte del usuario, un intercambio en lugar de una compartición* " .

11. Barreras legales y de precio a la apertura

En el siguiente video, el director académico de [Lumen Learning](#) y miembro de educación de [Creative Commons](#), David Wiley, analiza las barreras legales y de precio para la apertura, describe los Recursos Educativos Abiertos (REA), explica las 5R de los REA (Retener, Reutilizar, Revisar, Remezclar y Redistribuir) y nos ayuda a distinguir los REA de otros recursos gratuitos.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 5 Prácticas de alto impacto para la integración de Recursos Educativos Abiertos (REA) en los cursos universitarios



Vídeo: [Prácticas de alto impacto para la integración de recursos educativos abiertos \(REA\) en cursos universitarios](#) [16:02]

Vídeo adaptado de [Prácticas de alto impacto para la integración de recursos educativos abiertos \(REA\) en cursos universitarios](#) de [UB Curriculum, Assessment, Teaching Transformation](#) con licencia [Creative Commons Attribution \(reutilización permitida\)](#)

[<Página siguiente>](#)

12. Barreras técnicas a la apertura

Si bien las licencias abiertas brindan a los usuarios permiso legal para participar en las actividades 5R, muchos editores de contenido abierto toman decisiones técnicas que interfieren con la capacidad de un usuario para participar en esas mismas actividades. El marco ALMS proporciona una forma de pensar en esas decisiones técnicas y

comprender el grado en que habilitan o impiden la capacidad de un usuario para participar en las actividades 5R permitidas por las licencias abiertas (Wiley, 2021).

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 6 El marco ALMS



Vídeo: [El marco ALMS](#) [2:23]

Este material es una adaptación de Defining the "Open" in Open Content and Open Educational Resources, escrito originalmente por David Wiley y publicado libremente bajo una licencia [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) en https://edtechbooks.org/open_education/defining_the_open.

[<Página siguiente>](#)

13. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. V/ F : Se considera abierto todo material disponible en Internet que pueda localizarse y obtenerse sin coste.
2. Encontró un libro de texto de REA que sería ideal para su curso, pero solo está disponible en formato PDF. No hay ningún software disponible de forma gratuita que le permita realizar cambios directos en este REA. ¿En cuál de las cuatro áreas de apertura técnica de ALMS encajaría esta consideración?

[Pregunta adaptada de [UH OER Training](#) escrita originalmente por William Meinke y publicada bajo una [licencia internacional CC BY 4.0](#)].

- Significativamente editable
- **Acceso a herramientas de edición**
- Nivel de experiencia requerido
- De origen propio

[<Página siguiente>](#)

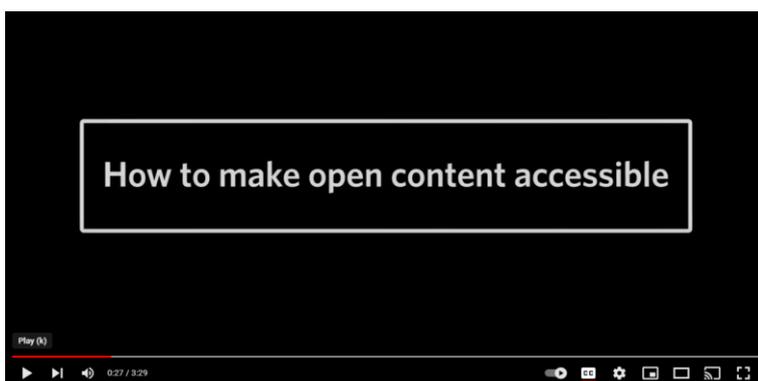
14. Educación abierta y accesibilidad

El movimiento de educación abierta ha ayudado a las personas a acceder a contenido que de otro modo no podrían ver ni con el que no podrían interactuar. Los recursos de educación abierta reducen los costos para los estudiantes y permiten una mayor flexibilidad para los instructores (Sasagawa, 2017).

En el siguiente video, Tara Robertson, bibliotecaria de accesibilidad del [Centro de Recursos de Educación Postsecundaria Accesible](#) (CAPER-BC), analiza cómo la idea de la accesibilidad puede ayudar a impulsar aún más el movimiento de educación abierta.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 7 Diálogos Abiertos: Educación abierta y accesibilidad



Vídeo: [Diálogos abiertos: Educación abierta y accesibilidad](#) [3:29]

<https://www.youtube.com/watch?v=KcvYG-rk0-Y>

[Diálogos abiertos: educación abierta y accesibilidad](#) del [Centro de enseñanza, aprendizaje y tecnología de la Universidad de Columbia Británica](#) tiene licencia [Creative Commons Attribution](#) (se permite su reutilización)

[<Página siguiente>](#)

15. Políticas de Educación Abierta

El siguiente vídeo presenta brevemente las “ [Directrices para el desarrollo de políticas de recursos educativos abiertos](#) ” publicadas en 2019 por la UNESCO y la Commonwealth of Learning (Miao et al., 2019). Las dos organizaciones comparten la convicción de que los REA pueden hacer una contribución significativa a la consecución del ODS 4 para la Educación 2030.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Vídeos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 8. Orientaciones para el desarrollo de políticas de recursos educativos abiertos (UNESCO & COL, 2019)



Vídeo: [Directrices para el desarrollo de políticas de recursos educativos abiertos \(UNESCO & COL, 2019\)](#) [3:39]

Este vídeo es una adaptación de las “[Directrices para el desarrollo de políticas de recursos educativos abiertos](#)” publicadas originalmente por la UNESCO y la Commonwealth of Learning (COL) bajo [CC-BY-SA 4.0](#)

[<Página siguiente>](#)

16. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. V/ F : En las “ [Directrices para el desarrollo de políticas de recursos educativos abiertos](#) ”, la UNESCO y la Commonwealth of Learning (COL) describen todo el proceso de diseño e implementación de políticas de REA en ocho fases.

2. Mejorar la accesibilidad permite un mejor acceso para todos. Por ejemplo, agregar texto alternativo a las imágenes puede ayudar (seleccione todas las opciones que correspondan)

- **Personas con baja visión que utilizan lectores de pantalla**
- personas que no hablan el mismo idioma
- Personas viendo videos en lugares ruidosos
- **personas con mala conexión a internet**
- Estudiantes usando tabletas en el aula

[<Página siguiente>](#)

17. Referencias

- Chen, B. (2018). Fomentar el aprendizaje significativo con tareas renovables. En Chen, B., deNoyelles, A. y Thompson, K. (Eds.), Teaching Online Pedagogical Repository. Orlando, FL: Centro de Aprendizaje Distribuido de la Universidad de Florida Central. https://topr.online.ucf.edu/r_1h7ucljsasbkbsd
- Conole, G. (2014). [Las 7 C del diseño de aprendizaje: un nuevo enfoque para repensar la práctica del diseño](#). En S. Bayne, C. Jones, M. de Laat, T. Ryberg y C. Sinclair, Actas de la 9.ª Conferencia internacional sobre aprendizaje en red 2014, Edimburgo (pp. 502–509);
- DeRosa, R., y Jhangiani, R. (30 de marzo de 2019). *Pedagogía abierta*. Cuaderno de Pedagogía Abierta. Recuperado el 4 de enero de 2023 de <http://openpedagogy.org/open-pedagogy/>
- Dougiamas, M. (2022). [Tecnología educativa abierta para la infraestructura educativa global. Documento de lanzamiento](#).
- Downes, S. (2007). [Modelos para recursos educativos abiertos sostenibles](#). Revista interdisciplinaria de conocimiento y objetos de aprendizaje. 3. 10.28945/384.
- Elder, A. (1 de julio de 2019). *The OER Starter Kit*. The OER Starter Kit. Recuperado el 21 de enero de 2023 de <https://iastate.pressbooks.pub/oerstarterkit>
- Hegarty, B. (2015). Atributos de la pedagogía abierta: un modelo para el uso de recursos educativos abiertos. *Revista de Tecnología Educativa*, 4, 3–13. Recuperado de https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/c/ca/Ed_Tech_Hegarty_2015_article_attributes_of_open_pedagogy.pdf
- Hylén, J. (2006). [Recursos educativos abiertos: oportunidades y desafíos](#). Actas de Educación Abierta. 49-63.
-

- Inamorato dos Santos, A., Punie, Y., Castaño-Muñoz, J. (2016). [Apertura de la educación: un marco de apoyo para las instituciones de educación superior](#). Informe de la revista Science for Policy del JRC, EUR 27938 EN; doi:10.2791/293408
- Mak, SF, Williams, R., y Mackness, J. (2010). [Blogs y foros como herramientas de comunicación y aprendizaje en un MOOC](#). En L. Dirckinck-Holmfeld, V. Hodgson, C. Jones, M. de Laat, D. McConnell y T. Ryberg (Eds.), Actas de la 7.ª Conferencia Internacional sobre Aprendizaje en Red 2010 (pp. 275–284);
- McClean, J. (2017). *Guías de asignaturas y cursos: Introducción a la pedagogía abierta: ejemplos*. *Ejemplos: Introducción a la pedagogía abierta: guías de asignaturas y cursos en la* Universidad de Texas en Arlington. Recuperado el 21 de enero de 2023 de <https://libguides.uta.edu/openped/examples>
- Miao, F., Mishra, S., Orr, D., y Janssen, B. (2019). [Directrices para el desarrollo de políticas de recursos educativos abiertos](#). UNESCO Publishing.
- Sasagawa, E. (28 de junio de 2017). *Diálogos abiertos: cómo hacer accesible el contenido abierto*. Open UBC. Recuperado el 19 de enero de 2023 de <https://open.ubc.ca/open-dialogues-how-to-make-open-content-accessible/>
- Stacey, P. (5 de marzo de 2018). *Comenzar de nuevo en el panorama de la educación abierta*. Recuperado el 4 de enero de 2023, [de](https://edtechfrontier.com/2018/02/08/starting-anew-in-the-landscape-of-open/)
- Van Allen, J., y Katz, S. (2020). [Evolucionando hacia lo abierto: un marco para el diseño colaborativo de asignaciones renovables](#).
- Wiley, D. (sin fecha). *Definición de lo "abierto" en contenido abierto y recursos educativos abiertos*. OpenContent. Recuperado el 19 de enero de 2023 de <https://opencontent.org/definition/>
- Wiley, D. (2021). Definición de lo "abierto" en contenido abierto y recursos educativos abiertos. En Y. Arts, H. Call, M. Cavan, TP Holmes, J. Rogers, SH Tuiloma, L. West y R. Kimmons (Eds.), *Introducción a la educación abierta*. EdTech Books. https://edtechbooks.org/open_education/defining_the_open
- Wiley, D., y Hilton III, JL (2018). Definición de pedagogía basada en REA. Revista internacional de investigación en aprendizaje abierto y distribuido, 19(4). <http://doi.org/10.19173/irrodl.v19i4.3601>

<Fin del libro>

Tareas: Apertura de la educación

Pruebe estas tareas para ampliar sus habilidades de educación para la apertura:

1. Identifica los **beneficios** de la educación abierta y los **desafíos** de usar REA. Puedes encontrar información útil en [Entender los recursos educativos abiertos](#).
2. Diseña una **tarea renovable** para su aula de modo que el trabajo de sus alumnos tenga el potencial de generar un mayor impacto y valor para los demás. Puede encontrar información útil en [Evolving Into the Open: A Framework for the Collaborative Design of Renewable Assignments](#) (Van Allen y Katz, 2020).
3. El capítulo 5 de las “ [Directrices para el desarrollo de políticas de recursos educativos abiertos](#) ” de la UNESCO y la COL presenta los principales elementos que debe cubrir una política de REA. Se le pide que complete la vista resumida de la tabla del **plan maestro de REA** con objetivos, indicadores, actividades y actores localizados.

Edificio clave	<i>¿Cual es el objetivo?</i>	<i>¿Qué hacer?</i>	<i>¿Quién está involucrado?</i>	<i>¿Cómo se monitoreará el éxito?</i>
bloques	Objetivos	Actividades	Actores	Indicadores
Adoptar una licencia abierta estructura				
Asegurarse integración de REA en El nivel de plan de estudios desarrollo				
Asegurarse				

desarrollo, almacenamiento y Accesibilidad de los REA				
Alineando calidad garantía procedimientos				
Secundario capacidad edificio y conciencia levantamiento				
Alentador sostenible negocio modelos y lanzamiento fondos estrategias				
Fondos investigación en el eficacia del uso de REA y aprendiendo				

resultados				
Configuración Un gobernante cuerpo a implementar Política de REA				

Lista de verificación: Apertura de la educación

Quando sienta que comprende los siguientes aspectos de Apertura Educativa, seleccione "Puedo hacer esto".

- Puedo describir las formas de Educación Abierta, así como las dimensiones centrales y transversales de la apertura tal como se presentan en el [Marco OpenEdu](#).
- Puedo enumerar los [ocho atributos de la Pedagogía Abierta](#)
- Puedo reconocer las características de una [evaluación renovable](#)
- Puedo identificar los méritos y desafíos del uso de REA
- Puedo identificar barreras técnicas para la apertura.
- Puedo discutir la dimensión de accesibilidad de la apertura.
- Puedo seguir el [Directrices para el desarrollo de políticas de recursos educativos abiertos](#) de la UNESCO y la COL para trabajar en los pasos clave necesarios para formular una estrategia integral de adopción de REA en la práctica escolar
- **Puedo hacer esto**

Comprobación del curso

Apertura de la educación: compruebe su comprensión (cuestionario: 10 preguntas de opción múltiple)

Este cuestionario te ayudará a consolidar todo lo aprendido en este curso.

Puedes realizar el examen tantas veces como desees, pero debes obtener una calificación mínima de aprobación del 80%.

Al finalizar, recibirás una insignia de Moodle Academy.

Pregunta 1: V /F: Según [el informe Opening Up Education](#), la dimensión central 2 (Contenido) incluye el “contenido gratuito”, que se refiere al contenido que es “gratuito” pero que sigue estando protegido por derechos de autor. El usuario no paga para acceder a él, pero al mismo tiempo no puede reutilizarlo, adaptarlo ni compartirlo sin solicitar permiso al titular de los derechos de autor.

Pregunta 2: Las 5R de los REA representan

- **Conservar, reutilizar, revisar, remezclar y redistribuir**
- Conservar, reutilizar, publicar, remezclar y redistribuir
- Recuperar, reutilizar, revisar, remezclar y redistribuir
- Conservar, reutilizar, reducir, remezclar y redistribuir

P3: Mejorar la accesibilidad permite un mejor acceso para todos. Por ejemplo, agregar subtítulos a los videos puede ayudar (seleccione todas las opciones que correspondan)

- **personas con discapacidad auditiva**
 - **Personas que no hablan el mismo idioma que el audio.**
 - **Personas viendo videos en lugares ruidosos**
 - personas con baja visión
 - personas con mala conexión a internet
 - **Estudiantes usando tabletas sin auriculares en clase**
-

P4: En el marco ALMS que describe las barreras técnicas para la apertura, “L” representa “el nivel de experiencia requerido para revisar o remezclar el contenido de un REA”. Elija el ejemplo apropiado para este criterio

- Una imagen escaneada de un documento escrito a mano que es muy difícil de revisar.
- Un modelo animado que necesita una herramienta costosa para revisarlo como 3DS Max
- **Una animación 3D abierta que necesita Blender (herramienta de animación 3D gratuita) para revisarla.**

P5: Encontró un sitio web de cursos de REA que es fantástico. El sitio tiene mucha información interesante, pero el contenido no se puede descargar directamente y se ha deshabilitado la opción de copiar y pegar desde el sitio. ¿En cuál de las cuatro áreas de apertura técnica de ALMS encajaría esta consideración?

- **Significativamente editable**
- Acceso a herramientas de edición
- Nivel de experiencia requerido
- De origen propio

Adaptado de [UH OER Training](#) de William Meinke con licencia [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#)

P6: Según [el informe Apertura de la Educación](#), los componentes de **la dimensión central 1 (Acceso)** son:

- Acceso abierto, colaboración en investigación abierta, datos abiertos y ciencia ciudadana
- **Costo, accesibilidad, aprendizaje flexible, requisitos de ingreso más bajos para cursos y programas, y personas**
- Recursos educativos abiertos (REA) y contenidos gratuitos

Pregunta 7: V /F: En el [Cuaderno de Pedagogía Abierta](#), DeRosa & Jhangiani (2019) sugieren prestar especial atención a las barreras, desafíos y problemas que emergen a través del uso de la tecnología para evitar crear inequidades.

P8: Bronwyn Hegarty (2015) analizó los [atributos de la pedagogía abierta](#). Seleccione los atributos que **no están** incluidos en la lista de Hegarty, de los siguientes:

- Revisión por pares
- Comunidad conectada
- **Sostenibilidad**
- Práctica reflexiva
- Innovación y creatividad
- **Igualdad de género**

P9: En un curso de inglés, los estudiantes están estudiando *A Tale of Two Cities*. Se les pide a los estudiantes que realicen presentaciones escritas o en video que resuman el contexto histórico clave o aspectos importantes de la trama. Dichos resúmenes podrían incluir la identificación de simbolismos o la realización de conexiones entre los eventos del libro y la sociedad contemporánea. El trabajo de los estudiantes se publicará en el sitio web de la escuela.

Según la [prueba de cuatro partes de Wiley y Hilton \(2018\)](#), ¿cómo categorizaría la tarea anterior?

- Desechable
- Auténtico
- **Constructivo**
- Renovable

Adaptado de [Defining OER-Enabled Pedagogy](#) por David Wiley y John Hilton bajo licencia [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

Q10: V/ F: En las "[Prácticas de alto impacto para la integración de recursos educativos abiertos \(REA\) en cursos universitarios](#)" En un vídeo, David Wiley sostiene que en el caso de los recursos educativos abiertos, abierto es esencialmente sinónimo de gratuito.

Comentario

Proporcionar retroalimentación

Responda a estas breves preguntas. Solo le llevará unos minutos completarlas.

Vídeos y transcripciones para descargar

Videos para descargar

- [8 atributos de la pedagogía abierta - Hegarty \(2015\) \[3:47\]](https://www.youtube.com/watch?v=wBIKQVUUNs) *****NUEVOS REA*****
- [Marco ALMS \[2:23\]](#) ***** NUEVOS REA *****
- [Directrices para el desarrollo de políticas de recursos educativos abiertos \(UNESCO & COL, 2019\) \[3:39\]](https://www.youtube.com/watch?v=VDS7s_GAlto) *****NUEVOS REA*****
- [Prácticas de alto impacto para la integración de recursos educativos abiertos \(REA\) en cursos universitarios \[16:02\]](#)
- [Introducción a la Educación Abierta \[7:21\]](https://www.youtube.com/watch?v=Bd-GAFCHwKc)
- [Diálogos Abiertos: Educación abierta y accesibilidad \[3:29\]](https://www.youtube.com/watch?v=KcvYG-rkO-Y)
- [Apertura de la educación: el marco OpenEdu \[10:14\]](https://www.youtube.com/watch?v=KhFeaFD5PJw)
- [Asignaciones renovables \[13:04\]](#)

Transcripciones para descargar

- [8 atributos de la pedagogía abierta - Hegarty \(2015\) Transcripción del video](#)
 - [Transcripción del vídeo del marco ALMS](#)
 - [Directrices para el desarrollo de políticas de recursos educativos abiertos \(UNESCO y COL, 2019\) Transcripción del video](#)
 - [Prácticas de alto impacto para la integración de recursos educativos abiertos \(REA\) en cursos universitarios Transcripción del video](#)
 - [Transcripción del video de introducción a la educación abierta](#)
 - [Diálogos abiertos: Educación abierta y accesibilidad Transcripción del video](#)
 - [Apertura de la educación: el marco OpenEdu Transcripción del vídeo](#)
 - [Transcripción del video de asignaciones renovables](#)
-

Ecosistema de Educación Digital Abierta: *Módulo 2*

Licencias Abiertas (Licencias Creative Commons)

Bienvenido

Bienvenido al curso de Licencias Abiertas, donde aprenderás sobre las Licencias Creative Commons.

Anuncios (foro)

Noticias generales y anuncios de los facilitadores del curso.

Acerca de este curso (libro)

Antes de comenzar, revise la descripción general del curso, los resultados de aprendizaje, la estructura del curso y la información de finalización y evaluación.

Descripción del curso

Apuntar

En este curso aprenderás:

- Examinar el concepto de licencias Creative Commons y su propósito
- Reconocer los diferentes tipos de licencias Creative Commons
- Aprenda a aplicar licencias Creative Commons a su propio trabajo creativo
- Aprenda a compartir su propio trabajo creativo con una licencia abierta
- Aprenda a buscar contenido con licencia abierta
- Aprenda a seleccionar contenido con licencia abierta respetando los términos de las licencias Creative Commons
- Aprenda a atribuir una obra con licencia abierta (uso y remezcla)

Formato

Este es un curso a tu propio ritmo sin moderación activa. Te recomendamos que Debatir ideas en los foros de discusión y responder a las consultas de otros estudiantes.

Tiempo de aprendizaje

El tiempo estimado de aprendizaje para completar este curso es de 7 horas.

[<Página siguiente>](#)

Resultados del aprendizaje

Al finalizar este curso usted podrá:

Reconocer y aplicar licencias abiertas.

Más específicamente, usted podrá:

- **Explicar** el concepto de derechos de autor y las licencias Creative Commons y su propósito.
- **Distinguir** entre los diferentes tipos de licencias Creative Commons
- **aplicar** licencias Creative Commons a la propia obra creativa
- **compartir** el propio trabajo con una licencia abierta
- **Encuentre** contenido con licencia abierta
- **Seleccionar** contenido con licencia abierta respetando los términos de las licencias Creative Commons
- **Atribuir** correctamente una obra con licencia abierta (utilizar y remezclar)

[<Página siguiente>](#)

Estructura del curso

Bienvenido

Descubra cómo funciona el curso, compruebe sus conocimientos previos y participe en una discusión general opcional.

Revisa, aprende y practica

- Revisa el " [Tutorial: Licencias Abiertas](#) " leyendo todas las secciones.
- Explora la sección " [Tareas: Licencias Abiertas](#) " y prueba las tareas sugeridas para ampliar tus habilidades.
- Complete la " [Lista de verificación: Licencias abiertas](#) ", confirmando su comprensión.

Comprobación del curso

Pon a prueba tu comprensión en el examen final.

[<Página siguiente>](#)

Competencias digitales

Este curso se relaciona con la(s) siguiente(s) competencia(s):

[2.1 Selección](#)

[2.2 Creación y modificación](#)

[2.3 Administrar, proteger, compartir](#)

[6.3 Creación de contenidos digitales](#)

[<Página siguiente>](#)

Finalización y evaluación

Para completar el curso es necesario realizar las siguientes actividades:

- Ver el libro '[Acerca de este curso](#)'.
- Completa el '[Pre-chequeo del curso: ¿Qué sabes ya?](#)'.
- Ver el '[Tutorial: Licencias Abiertas \(Licencias Creative Commons\)](#)', leyendo todas las secciones.
- Vea la sección '[Tareas: Licencias Abiertas \(Licencias Creative Commons\)](#)' y pruebe las sugerencias.
- Complete la '[Lista de verificación: Licencias abiertas \(Licencias Creative Commons\)](#)', confirmando su comprensión.
- Obtenga un 80% o más en el cuestionario '[Licencias abiertas \(Licencias Creative Commons\): compruebe su comprensión](#)'.

Completando las actividades

- Algunas actividades se marcan automáticamente como completadas según criterios específicos. Por ejemplo, obtener una calificación aprobatoria en un examen o publicar en un foro.
- Otras actividades deben marcarse manualmente como completadas marcando la casilla de verificación.

Insignia del curso

Al completar con éxito este curso, recibirá automáticamente una insignia para demostrar las habilidades y los conocimientos que ha obtenido.

[<Página siguiente>](#)

Próximos pasos y Certificado

Si completa este curso con éxito, ¿por qué no toma nuestros otros cursos en el [ecosistema de educación digital abierta](#)? [¿Programa](#) y opcionalmente adquirir la Insignia Abierta del Ecosistema de Educación Digital Abierta?

[Apertura de la educación](#)

- Describir las dimensiones centrales y transversales de la apertura .
- Formular una estrategia de adopción de REA en la práctica escolar.

[Contenido abierto \(Recursos Educativos Abiertos\)](#)

- Ser capaz de utilizar, desarrollar y evaluar contenidos abiertos en la práctica escolar.

[Tecnología abierta](#)

- Ser capaz de seleccionar y describir soluciones tecnológicas abiertas en el contexto escolar.

[Datos abiertos en educación](#)

- Ser capaz de evaluar los beneficios de los datos abiertos en la enseñanza y el aprendizaje e integrar datos educativos abiertos en la práctica escolar para lograr impacto.
- Comprender la importancia del consentimiento informado y las políticas de protección de datos educativos como principios éticos clave.

[ODCE griego: estudios de casos nacionales](#)

[<Página siguiente>](#)

Créditos

Muchas gracias a las siguientes personas que contribuyeron a este curso, ya sea proporcionando contenido e instrucciones o brindando comentarios para ayudar a mejorar el diseño de este curso.

- Sofia Mouggiakou, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia;
- Dimitra Vinatsella, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia;
- Demetrios G. Sampson, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia.

[<Página siguiente>](#)

Licencia

Este curso, desarrollado en el marco del proyecto de la UE " [Formación en competencias digitales abiertas para educadores escolares](#) ", con número de identificación del proyecto 2021-1-ES01-KA220-SCH-000027770, lanzado en la primavera de 2024 por Sofia Mouggiakou, Dimitra Vinatsella, Demetrios G. Sampson (Centro de investigación de la Universidad de El Pireo - UPRC), Grecia y Moodle Academy (Moodle Pty Ltd) tiene licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#) . Recursos originales disponibles en [Moodle Academy](#) .

› [Lea más sobre cómo debe atribuir este trabajo.](#)

[Fin del libro]

Foro de discusión general (foro)

Pre-comprobación del curso: ¿Qué sabes ya? (cuestionario)

Un cuestionario para poner a prueba los conocimientos previos de los alumnos.

Puedes realizarlo tantas veces como quieras. No afectará tu nota final.

1. Cuando creas algo como una imagen, un vídeo, una presentación o un ensayo, te conviertes automáticamente en el titular de los derechos de autor.

- Verdadero
- FALSO

2. Como titular de los derechos de autor, las personas deberían pedirle permiso para usar su trabajo solo si es para uso comercial.

- Verdadero
- FALSO

3. ¿Qué significa este icono?

- Atribución
- Fines no comerciales
- Sin derivados
- Compartir por igual



4. ¿Qué significa este icono?

- Atribución
- Fines no comerciales
- Sin derivados**
- Compartir por igual



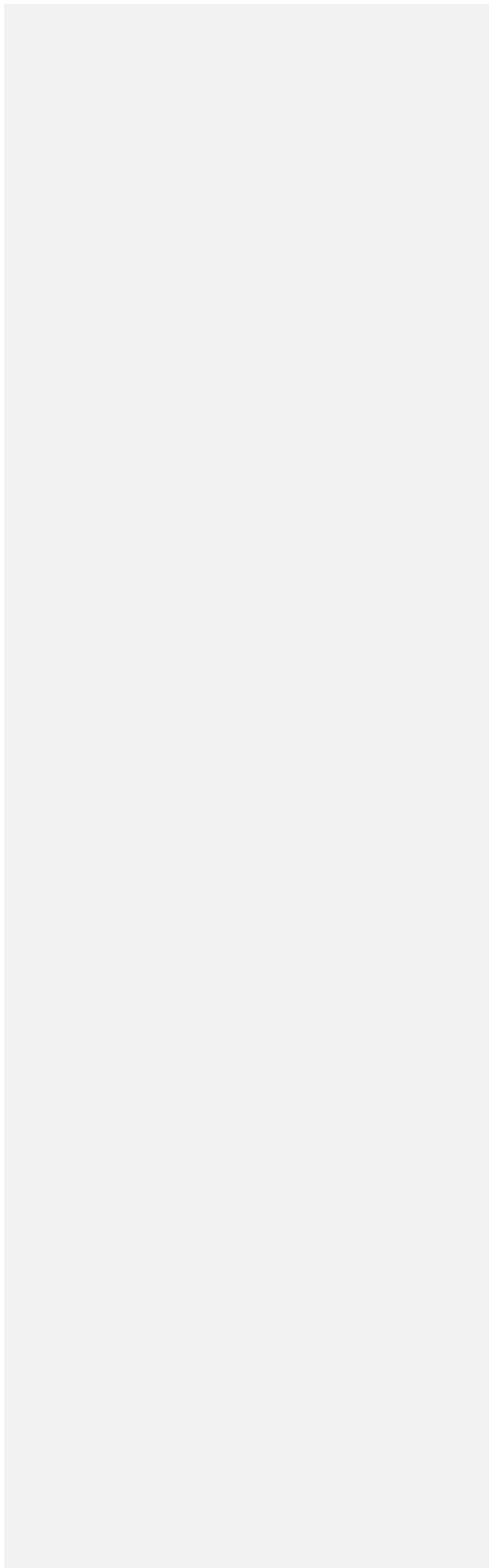
5. ¿Qué significa este icono?

- Atribución
- Fines no comerciales
- Sin derivados
- Compartir por igual**



6. ¿Qué significa este icono?

- Atribución**
- Fines no comerciales
- Sin derivados
- Compartir por igual



Revisa, aprende y practica

Tutorial: Licencias abiertas (licencias Creative Commons)

1. Enfoque de este tutorial

En este tutorial exploramos:

- El movimiento de los bienes comunes creativos
- Las categorías de licencias
- Cómo compartir una obra con licencia abierta
- Cómo atribuir una obra con licencia abierta (uso y remezcla)

[<Página siguiente>](#)

2. El movimiento Creative Commons

Cuando creas una foto, música o vídeo, te pertenece y tienes los derechos de autor, lo que te da control sobre cómo se utiliza, quién lo utiliza y si se puede copiar o compartir. Creative Commons es un conjunto de licencias que permiten la colaboración y el intercambio legítimos de obras creativas, como copiar, compartir y remezclar. Proporciona una forma de que los creadores den permiso a otros para utilizar sus obras libremente. (*¿Qué es Creative Commons?, 2017*).

En el siguiente video, algunos de los principales pensadores detrás de Creative Commons describen cómo la organización está ayudando a “salvar al mundo de la compartición fallida” a través de herramientas gratuitas que permiten a los creadores poner fácilmente su trabajo a disposición del público para compartirlo y remezclarlo legalmente.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Vídeos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 1 Una cultura compartida



Vídeo: [Una cultura compartida](#) [3:20]

<https://www.youtube.com/watch?v=1DKm96Ftko>

[Una cultura compartida](#) de Jesse Dylan tiene licencia [Creative Commons Atribución-NoComercio -CompartirIgual](#) (CC BY-NC-SA).

[<Página siguiente>](#)

3. ¿Qué son las licencias Creative Commons?

Este vídeo le presentará las licencias Creative Commons, lo que hace que los derechos de autor sean más fáciles de entender.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Vídeos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 2 ¿Qué son las Licencias Creative Commons?



Vídeo: [¿Qué son las licencias Creative Commons? \[1:57\]](https://www.youtube.com/watch?v=srVPLrmlBJY&t=12s)

<https://www.youtube.com/watch?v=srVPLrmlBJY&t=12s>

[¿Qué son las licencias Creative Commons?](https://www.youtube.com/watch?v=srVPLrmlBJY&t=12s) está licenciado bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

<Página siguiente>

4. El espectro de los derechos

Imagen 1 El espectro de los derechos

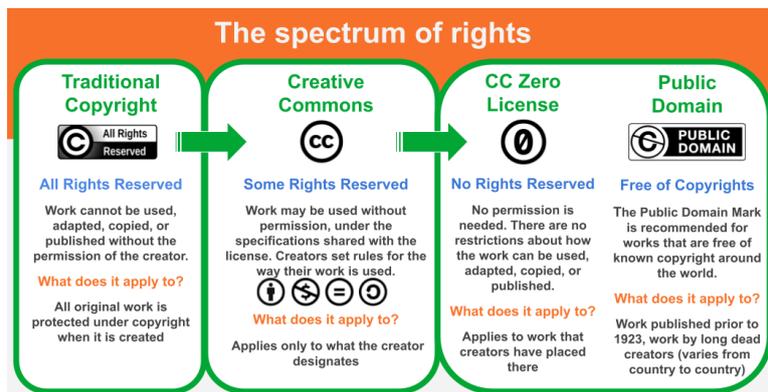


Imagen: El espectro de los derechos

los derechos de autor sobre una obra duran 70 años tras la muerte de su creador más longevo. Si los derechos de autor pertenecen a una empresa, duran 70 años tras la

publicación. Una vez que esta protección temporal llega a su fin, la obra pasa a ser de dominio público ([Public domain 2020](#)).

Revise la infografía para obtener una descripción general de las diferencias entre

- **Derechos de autor tradicionales** ,
- **Creative Commons** , y
- **Licencia CC Zero y Dominio Público** .

Reflexiona sobre tu comprensión apuntando:

- Una diferencia entre **los derechos de autor tradicionales y la licencia Creative Commons**
- Una diferencia entre **la Licencia Creative Commons y el Dominio Público**

[<Página siguiente>](#)

5. Las opciones de la licencia Creative Commons

Las licencias Creative Commons ofrecen a todos, desde creadores individuales hasta grandes instituciones, una forma estandarizada de otorgar al público permiso para usar su trabajo creativo bajo la ley de derechos de autor ([Acerca de las licencias CC, 2020](#)). Si un creador decide adjuntar una licencia Creative Commons a su trabajo, hay seis licencias Creative Commons entre las que elegir. Estos seis tipos de licencia diferentes se enumeran desde la más permisiva hasta la menos permisiva:

CC BY : Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y crear a partir del material en cualquier medio o formato, siempre que se le dé crédito al creador. La licencia permite el uso comercial.

CC BY-SA : Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y crear a partir del material en cualquier medio o formato, siempre que se le dé crédito al creador. La licencia permite el uso comercial. Si remezcla, adapta o crea a partir del material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.

CC BY-NC : Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato únicamente con fines no comerciales y siempre que se otorgue el crédito al creador.

CC BY-NC-SA : Esta licencia permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y crear a partir del material en cualquier medio o formato, únicamente con fines no

comerciales y siempre que se le dé crédito al creador. Si remezcla, adapta o crea a partir del material, debe licenciar el material modificado bajo términos idénticos.

CC BY-ND : Esta licencia permite a los reutilizadores copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato, siempre que se indique el origen del material y se haga referencia a su creador. La licencia permite el uso comercial.

CC BY-NC-ND : Esta licencia permite a los reutilizadores copiar y distribuir el material en cualquier medio o formato únicamente en forma no adaptada, únicamente con fines no comerciales y siempre que se otorgue la atribución al creador.

La dedicación al dominio público de Creative Commons

CCO (también conocida como CC Zero) es una herramienta de dedicación pública que permite a los creadores renunciar a sus derechos de autor y poner sus obras en el dominio público mundial. CCO permite a los reutilizadores distribuir, remezclar, adaptar y desarrollar el material en cualquier medio o formato, sin condiciones.

[Acerca de las licencias CC](https://creativecommons.org) de <https://creativecommons.org> se distribuye bajo una [licencia CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Imagen 2 Descripción general de las licencias Creative Commons para estudiantes y profesores

The infographic is titled "CREATIVE COMMONS LICENSES OVERVIEW FOR STUDENTS AND TEACHERS" and features the Creative Commons logo. It is divided into two main sections: "ATTRIBUTION REQUIRED" and "ATTRIBUTION FREE OPTIONS".

ATTRIBUTION REQUIRED

License	Description
BY	You can use the work and do whatever you like with it as long as you give attribution.
BY-SA	If you add to or change the work, you must share it with the same BY-SA license.
BY-ND	You can use the work as long as you don't change it in any way.
BY-NC	You can use the work and add to it or change it but you can't make money from it.
BY-NC-SA	If you change the work, you must share it with the same license and you can't make money from it.
BY-NC-ND	You can use and share the work but you can't change it or sell it.

A horizontal arrow at the bottom of this section points from left to right, labeled "Least restrictive" on the left and "Most restrictive" on the right.

ATTRIBUTION FREE OPTIONS

License	Description
PUBLIC DOMAIN	You can use the work however you like without permission or attribution; the copyright has expired.
CREATIVE COMMONS ZERO	You can use the work however you like without permission or attribution; the creator has released it to the public.

At the bottom of the infographic, there is a small Creative Commons logo and the text "@kathleen_morris" and "www.kathleenamorris.com".

Imagen: [Descripción general de licencias Creative Commons para estudiantes y profesores](#) de [Kathleen Morris](#) tiene licencia [CC -BY-NC-ND](#)

[<Página siguiente>](#)

6. Descripción general de las licencias Creative Commons

La siguiente infografía proporciona una descripción general de las diferentes licencias y sus requisitos :

Imagen 3 Diagrama de licencia Creative Commons

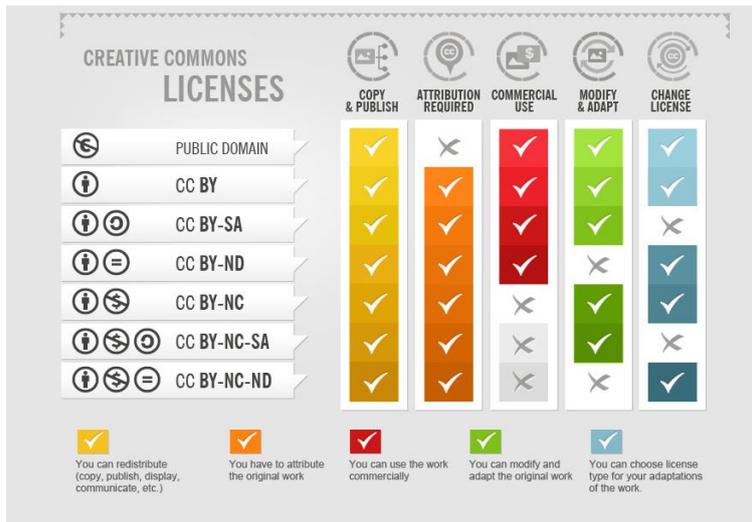


Imagen: [Diagrama de licencia Creative Commons \(recortado\)](#) de [Foter](#), [CC BY-SA 3.0](#), vía [Wikimedia Commons](#)

El objetivo de las licencias Creative Commons es poner a disposición del público más material creativo, fomentando el intercambio de propiedad intelectual en beneficio de la sociedad. Para lograr este objetivo, se debe seleccionar la licencia menos restrictiva que respete los deseos del creador de contenido.

[<Página siguiente>](#)

7. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. **Determinar si el uso posterior de la obra con licencia CC es aceptable o inaceptable. Si es inaceptable, se recomienda que explique por qué.**

Actividad adaptada de

<https://maricopa.instructure.com/courses/805732/modules>

Escenario nº1 :

Un instructor utiliza una fotografía disponible en línea con licencia Licencia [CC BY-NC-ND](#) . El instructor recorta la imagen (eliminando aproximadamente el 30 %) y la incluye en una presentación en clase con la atribución correspondiente.

¿Es aceptable o inaceptable el uso posterior de la obra con licencia CC?

- Aceptable

- **No aceptable**

Comentarios: No es aceptable. La licencia de la imagen exige que no se modifique de ninguna manera.

Escenario nº2 :

Un educador que crea un libro de texto para uso comercial, incluye texto de un sitio web de acceso público, distribuido bajo la licencia [CC BY](#) , en un capítulo del libro de texto, junto con la atribución apropiada del autor, el título del trabajo y la fuente del sitio web.

¿Es aceptable o inaceptable el uso posterior de la obra con licencia CC?

- **Aceptable**

- No aceptable

Comentarios: Aceptable. El material se utiliza respetando su licencia explícita.

Escenario nº3 :

Un instructor descarga un archivo digital (.doc) que contiene una instrucción para una tarea escrita, distribuido bajo la licencia [CC BY-SA](#), le hace modificaciones y adiciones y luego distribuye el nuevo archivo bajo una licencia [CC BY-NC-SA](#).

¿Es aceptable o inaceptable el uso posterior de la obra con licencia CC?

- Aceptable

- **No aceptable**

Comentarios: No es aceptable. El objetivo de "SA" ("share alike") es que cualquier obra derivada tenga una licencia **no más estricta** que la obra original.

2. Quiere modificar y utilizar una obra en su aula. ¿Qué licencia(s) lo permiten?
(Seleccione todas las opciones que correspondan)
-

- CC BY
- CC BY-SA
- CC BY-ND
- Licencia CC BY-NC-SA
- Licencia CC BY-NC
- Licencia CC BY-NC-ND

[<Página siguiente>](#)

8. Cómo encontrar contenido Creative Commons



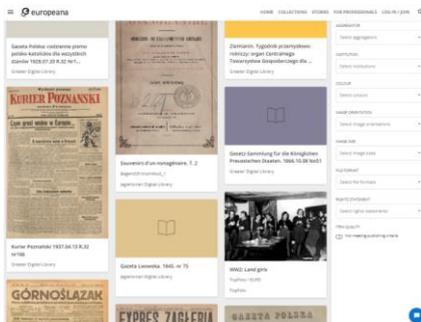
Buscar en los Bienes Comunes

La organización sin ánimo de lucro Creative Commons, además de los servicios de licencias, ofrece [Openverse](#), una herramienta de metabúsqueda para encontrar obras con licencia abierta y de dominio público, a través de servicios de búsqueda proporcionados por otras organizaciones independientes. Realiza una búsqueda en más de cuarenta colecciones de medios abiertos, entre las que se incluyen [Wikimedia Commons](#), el [Metropolitan Museum of Art](#) y [Europeana](#).



Wikimedia Commons (en inglés)

[Wikimedia Commons](#) es un repositorio multimedia de imágenes, sonidos, vídeos y otros contenidos multimedia de uso libre. Es un proyecto de la Fundación Wikimedia.



Europea

[Europeana](#) ofrece acceso digital al material del patrimonio cultural europeo, para inspirar e informar nuevas perspectivas y abrir conversaciones sobre la historia y la cultura europeas.

- Europeana da acceso a millones de elementos del patrimonio cultural de instituciones de toda Europa, incluidas obras de arte, libros, música y vídeos sobre arte, periódicos, arqueología, moda, ciencia, deporte y mucho más.



Flickr Licencia Creative Commons

Muchos usuarios de Flickr han optado por ofrecer su trabajo bajo una licencia Creative Commons, y puedes explorar o buscar contenido bajo cada tipo de licencia en [Flickr Creative Commons](#).

9. Cómo encontrar imágenes de uso gratuito en Google

Google tiene formas de limitar sus resultados según los derechos de uso de imágenes.

- En su computadora, vaya a [images.google.com](#).
- Buscar una imagen.
- Debajo del cuadro de búsqueda, haga clic en Herramientas.
- Para limitar los resultados a las imágenes con información de licencia disponible, haga clic en Derechos de uso > elija un tipo de licencia. [Obtenga información sobre los tipos de derechos de uso](#).
- Haga clic en la imagen que desee.
- Para encontrar información sobre cómo licenciar y usar la imagen, debajo de la imagen en el panel derecho, haga clic en Detalles de la licencia.

Imagen 4 Cómo encontrar imágenes de uso gratuito en Google

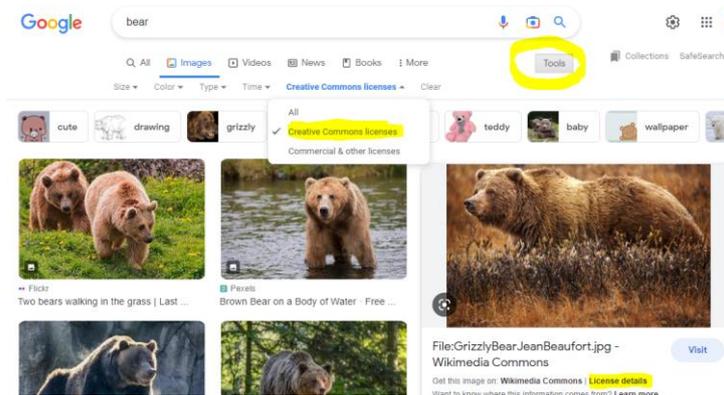
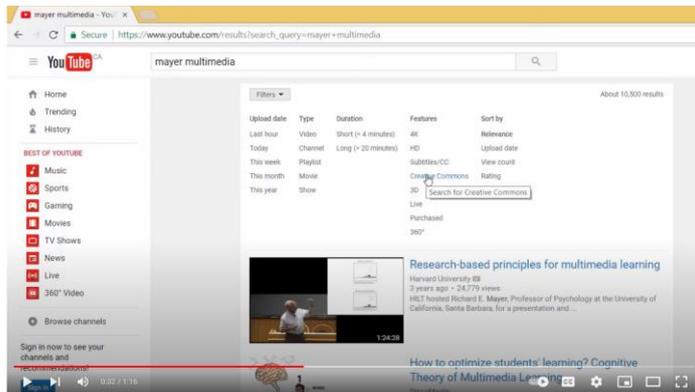


Imagen: Cómo encontrar imágenes gratuitas en Google **xxx NUEVO REA xxx**

[<Página siguiente>](#)

10. Cómo encontrar videos Creative Commons en YouTube

Vídeo 3 Cómo encontrar videos Creative Commons en YouTube



Vídeo: [Cómo encontrar videos Creative Commons en YouTube](#) [1:16]

<https://www.youtube.com/watch?v=YMBRkTTMwtw>

[Encontrar videos Creative Commons en YouTube](#) de [Dream Broom](#) tiene licencia [CC -BY 4.0](#)

[<Página siguiente>](#)

11. Uso de contenido Creative Commons con la atribución adecuada

Puedes utilizar materiales con licencia CC siempre que respetes las condiciones de la licencia. Una condición de todas las licencias CC es la atribución: dar crédito al autor y proporcionar la información de la fuente.

Siempre que reutilice obras con licencia CC, le recomendamos que la atribución incluya el **título**, **el autor**, **la fuente** y **la licencia**. Esto es así tanto si comparte la obra tal como está como si ha realizado una adaptación. Para recordar estos elementos de atribución, es útil pensar en el acrónimo: **TASL**.

Imagen 5: Infografía sobre cómo atribuir fotografías con licencia Creative Commons



Imagen: [Infografía sobre cómo atribuir fotografías con licencia Creative Commons de Foter, CC BY-SA 3.0,](#)

Ahora repasemos **TASL**: explicaremos cada elemento con más detalle:

Título: ¿Cómo se llama la obra?

Si se proporcionó un título para la obra, inclúyalo como parte de la atribución. A veces no se proporciona un título; en ese caso, no es necesario mencionarlo.

Autor: ¿Quién le permite utilizar la obra?

A menudo usamos “autor” como abreviatura cuando, legalmente hablando, nos referimos al “licenciante” (también conocido como “titular de los derechos de autor” o “titular de los derechos”). Cuando un autor licencia su obra bajo una licencia CC y ha puesto a disposición su nombre, incluya el nombre del autor como un componente en su atribución.

Fuente: ¿Dónde puede la gente encontrar la obra?

Por favor, permita que los futuros usuarios encuentren la fuente del material incluyendo una URL o un hipervínculo donde se encuentra la obra. Generalmente, es ahí donde encontró la obra. Si la encontró en otro lugar que no sea el sitio original, trate de incluir información sobre el sitio original donde se compartió públicamente por primera vez la obra.

Licencia: ¿Cómo puedes utilizar la obra?

Debes especificar qué licencia CC se aplicó al trabajo que estás reutilizando. Cada una de las seis licencias CC diferentes tiene requisitos distintos para la reutilización. Te recomendamos que menciones la licencia y proporciones un enlace a ella.

Ejemplo



Título : [Elevándose hacia el cielo](#) con un enlace a la foto original en Flickr

Autor : [Nagarjun de Kandikuru](#) con un enlace a su página de perfil

Fuente : El enlace a la foto original en Flickr

Licencia : [Licencia Creative Commons Attribution 4.0 International](#) con un enlace a la escritura de licencia



[Elevándose hacia el cielo](#) de [Kandukuru Nagarjun](#) tiene licencia bajo una [Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional](#) .

[<Página siguiente>](#)

12. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

Mario es profesor de arte y quiere utilizar [una imagen](#) (haz clic para seguir el enlace) que encontró en [flickr.com](#) en su presentación sobre Miguel Ángel.



Ayuda a Mario a realizar la atribución adecuada para reconocer al creador del trabajo CC que planea usar.

1. ¿Cuál es el título del recurso?

- La Capilla Sixtina
- **La creación de Adán**
- Miguel Ángel

2. ¿Quién es el autor del recurso?

- Miguel Ángel
- **Kevin Gessner**
- Olav Bryant Smith

3. ¿Cuál es la licencia del recurso?

- **Atribución 2.0 Genérica (CC BY 2.0)**
- Atribución-NoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0)
- Atribución-SinDerivadas 4.0 Internacional (CC BY-ND 4.0)

4. Seleccione la atribución ideal para la foto de arriba.

- [La creación de Adán](#) de [Kevin Gessner](#) tiene licencia [Attribution 2.0 Generic CC-BY 2.0 License](#)
- [La creación de Adán](#) de [Miguel Ángel](#) tiene licencia [Attribution-NoDerivatives 4.0 International CC BY-ND 4.0](#)
- [La Capilla Sixtina](#) de [Olav Bryant Smith](#) tiene licencia [Attribution - NonCommercial 4.0 International CC BY-NC 4.0](#)

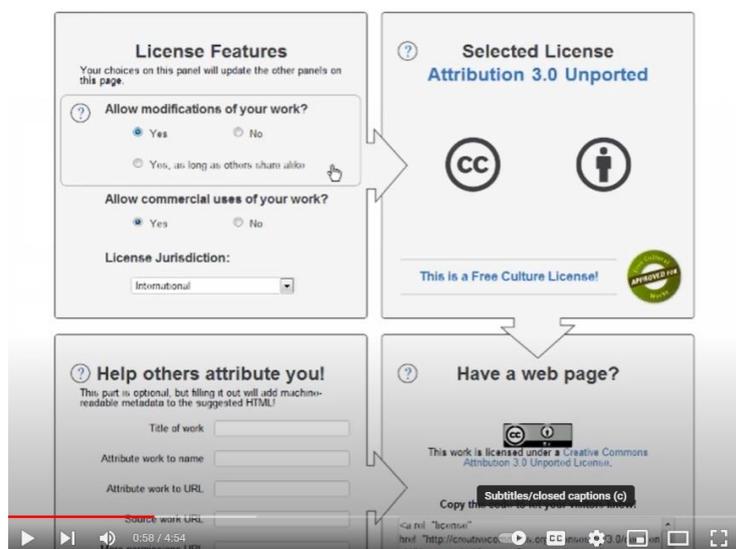
Actividad adaptada del [curso OLA Reutilización de REA](#) del proyecto OLA distribuido bajo [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](#)

[<Página siguiente>](#)

13. Marca tu trabajo con una licencia CC

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 4 Demostración del selector de licencias Creative Commons



Vídeo: [Demostración del selector de licencias Creative Commons](https://www.youtube.com/watch?v=iHDYenuFFtA) [4:54]

<https://www.youtube.com/watch?v=iHDYenuFFtA>

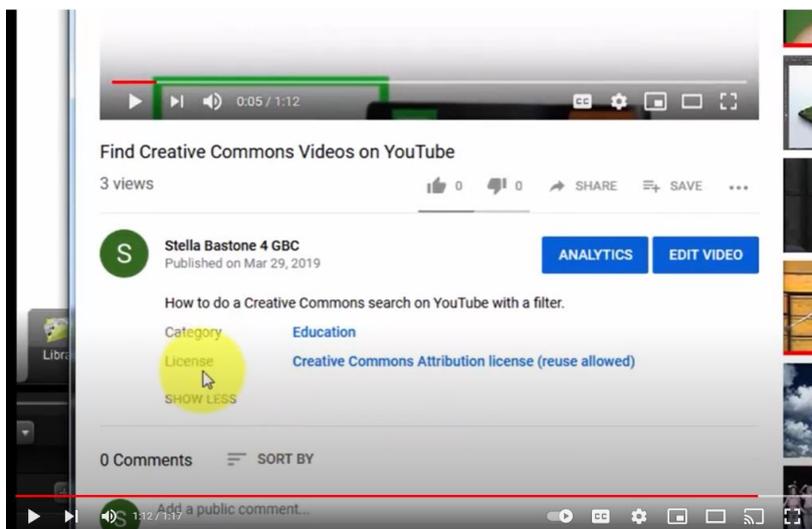
La demostración del selector de licencias Creative Commons de Sarah Morehouse se encuentra bajo [la licencia Creative Commons Attribution \(se permite su reutilización\)](#)

[<Página siguiente>](#)

14. Añade la licencia CC a tu vídeo de YouTube

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 5: [Cómo añadir una licencia Creative Commons a tu vídeo de YouTube](#)



Vídeo: [Añade la licencia Creative Commons a tu vídeo de YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=6Z2Is0MtxX8) [1:17]
<https://www.youtube.com/watch?v=6Z2Is0MtxX8>

[Añade la licencia Creative Commons a tu vídeo de YouTube](https://www.youtube.com/watch?v=6Z2Is0MtxX8) por [Stella Bastone 4 GBC](#) está bajo la licencia [Creative Commons Attribution \(reutilización permitida\)](#)

[<Página siguiente>](#)

15. Comparte tu trabajo en una plataforma Creative Commons

La organización Creative Commons trabaja con plataformas como Wikipedia, Flickr y Vimeo para brindarles a sus usuarios la opción de licenciar obras con licencias CC. A través de estas plataformas, se han compartido más de 1.4 mil millones de obras y el número sigue aumentando ([Share your work](#), 2021).















[<Página siguiente>](#)

16. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

Para cada escenario, se le pide que evalúe qué licencia CC es la menos restrictiva pero que aún aborda las preocupaciones y necesidades del creador de contenido.

(CC BY-SA, CC BY-NC, CC BY-NC-SA, CC BY-ND o CC BY-NC-ND)

Actividad adaptada de [Ejemplos de Licencia](#).

1. Mary es una fotógrafa en desarrollo que ha publicado su portafolio en línea. En el futuro, es posible que quiera cobrar por las reproducciones de sus fotos. Sin embargo, actualmente, como todavía está consolidando su reputación, quiere que su trabajo sea copiado tanto como sea posible.

¿Qué licencia CC debería utilizar Mary?

- CC0*
- CC BY***
- CC BY-SA*
- Licencia CC BY-NC*
- Licencia CC BY-NC-SA*

- *Licencia CC BY-ND*
 - *Licencia CC BY-NC-ND*
2. El profesor John, catedrático de física en una prestigiosa universidad, ha escrito un nuevo artículo que incluye varios diagramas visualmente atractivos. Espera que estos diagramas ayuden a los estudiantes de física a comprender los conceptos innovadores relacionados con la mecánica cuántica que lo hicieron famoso en el pasado. No desea ninguna compensación monetaria por el uso de los diagramas ni exige que se les reconozca su mérito. Simplemente desea devolver algo al campo de la física, en el que se basó su propia y exitosa carrera.

¿Qué licencia CC debería utilizar John?

- **CCO**
- *CC BY*
- *CC BY-SA*
- *Licencia CC BY-NC*
- *Licencia CC BY-NC-SA*
- *Licencia CC BY-ND*
- *Licencia CC BY-NC-ND*

[<Página siguiente>](#)

17. Referencias

Acerca de las licencias CC. Creative Commons. (22 de mayo de 2020). Recuperado el 5 de enero de 2023 de <https://creativecommons.org/about/ccllicenses/>

Dominio público. IP Helpdesk. (19 de noviembre de 2020). Recuperado el 7 de enero de 2023 de https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu/news-events/news/public-domain-2020-11-19_en#:~:text=Copyright%20in%20a%20work%20in.will%20fall%20into%20public%20domain.

Comparte tu trabajo. Creative Commons. (2021, 25 de mayo). Recuperado el 8 de enero de 2023 de <https://creativecommons.org/share-your-work/>

¿Qué es Creative Commons? Wikimedia Commons. (7 de febrero de 2017). Recuperado el 7 de enero de 2023 de https://commons.wikimedia.org/wiki/File:What_is_Creative_Commons%3F.webm

[<Fin del libro>](#)

Tareas: Licencias Abiertas (Licencias Creative Commons)

Pruebe estas tareas para ampliar sus conocimientos sobre licencias Creative Commons:

1. **Dibuja una imagen** con lápices de colores y papel.

Elija una licencia utilizando la herramienta en línea

<https://creativecommons.org/choose/?lang=en>

Seleccione las características de la licencia: *¿Permites que se compartan adaptaciones de tu obra? ¿Permites usos comerciales de tu obra?*

Agregar metadatos legibles por máquina : *Título de la obra, Atribuir la obra a nombre*

Dibuja el icono de la licencia y copia el texto en tu papel.

2. Utilice su teléfono móvil para **tomar una fotografía** (objeto, paisaje, comida, etc.).

Comparte tu trabajo en una plataforma Creative Commons Me gusta [flickr](#)

- a. **Crea una cuenta** en [flickr](#)
- b. **Sube** tu foto
- c. **Elige una licencia** para tu foto
- d. También puedes cambiar el nombre de tu foto, agregar una descripción y agregar etiquetas para mejorar la capacidad de búsqueda.

3. Encuentre imágenes marcadas "CC BY" en [Flickr](#) o <https://search.creativecommons.org/>

Guarda **tres** imágenes que quieras usar (cualquiera que quieras) y haz las atribuciones correspondientes. Asegúrate de tener en cuenta lo siguiente:

- Título
 - Autor
 - Fuente (URL)
 - Tipo de licencia
-

Puede encontrar información útil en “ [Cómo atribuir materiales con licencia Creative Commons](#) ” y “ [Uso y remezcla](#) ”.

Utilice la siguiente tabla para realizar un seguimiento de todo el material CC que utiliza a medida que lo utiliza.

Imagen	Título	Autor/es	Fuente (por ejemplo, sitio web)	Licencia

4. Revise el siguiente escenario (obtenido de [Creative Commons Release 'Em Poker de Mandy Henk](#) con licencia [CC-BY 4.0](#)) y elija la licencia CC adecuada utilizando [la herramienta en línea](#).

Escenario: Bob es un caricaturista político que le gusta transmitir su mensaje a otras personas compartiendo sus caricaturas en Facebook, pero quiere reservarse el derecho de publicarlas en revistas pagas y asegurarse de que, cuando las comparta, otras personas conserven sus caricaturas en su forma original. ¿Qué licencia debería utilizar Bob?

Lista de verificación: Licencias abiertas (licencias Creative Commons)

Cuando sienta que comprende los siguientes aspectos de las licencias Creative Commons, seleccione "Puedo hacer esto".

- Puedo **explicar** el concepto de derechos de autor y licencias Creative Commons y su propósito.
 - Puedo **distinguir** entre los diferentes tipos de licencias Creative Commons
 - Puedo **aplicar** licencias Creative Commons a mi propio trabajo creativo.
 - Puedo **compartir** mi trabajo con una licencia abierta
 - Puedo **encontrar** contenido con licencia abierta
 - Puedo **seleccionar** contenido con licencia abierta respetando los términos de las licencias Creative Commons
 - Puedo **atribuir correctamente** una obra con licencia abierta (utilizarla y remezclarla)
-
- **Puedo hacer esto**
-

Comprobación del curso

Licencias abiertas (licencias Creative Commons): prueba tu comprensión (cuestionario: 10 preguntas de opción múltiple)

Este cuestionario te ayudará a consolidar todo lo aprendido en este curso.

Puedes realizar el examen tantas veces como desees, pero debes obtener una calificación mínima de aprobación del 80%.

Al finalizar, recibirás una insignia de Moodle Academy.



1.

La licencia Creative Commons CC BY SA designa que:

- Otros tienen permiso para usar, modificar y compartir su trabajo para cualquier propósito, incluido el uso comercial, siempre que le den crédito por el trabajo original.
- Otros pueden compartir su trabajo, tanto para uso comercial como no comercial, siempre que se transmita en su forma original y se le dé crédito a usted como creador original.
- **Otros pueden usar su trabajo para crear nuevas obras, incluso para uso comercial, siempre que le den crédito y utilicen los mismos términos de licencia para las nuevas creaciones.**
- Otros pueden modificar y utilizar su trabajo únicamente con fines no comerciales, siempre que le den crédito y utilicen la misma licencia para cualquier trabajo nuevo creado a partir de él.



2.

La licencia Creative Commons CC BY SA:

- **permite la distribución, adaptación y compartición de obras, pero prohíbe el uso comercial y exige que cualquier obra derivada se distribuya bajo la misma licencia.**
 - Permite la distribución de la obra, pero prohíbe su uso comercial y su adaptación. También exige que la obra se distribuya en su forma original sin modificaciones.
-

- permite la distribución, adaptación y compartición del trabajo siempre que se dé crédito al autor original y cualquier trabajo derivado se distribuya bajo la misma licencia.
3. Trabajas para una empresa que crea recursos STEM para escuelas primarias y secundarias. Quieres elegir una licencia abierta para los materiales educativos que los profesores pueden descargar del sitio web. La licencia debería permitir a los profesores hacer copias, distribuir los materiales y modificarlos según las necesidades de sus alumnos. Sin embargo, no quieres que los profesores los utilicen con fines comerciales. ¿Qué licencia CC deberías utilizar?
- CC-BY
 - Licencia CC BY-SA
 - **Licencia CC BY-NC**
 - Licencia CC BY-NC-ND
4. Quieres crear un plan de clase utilizando contenido con licencia Creative Commons. Encontraste una imagen distribuida bajo la licencia CC-BY-SA y un gráfico distribuido bajo la licencia CC-BY-NC-SA. ¿Cuál es la licencia menos restrictiva bajo la cual puedes distribuir tu plan de clase?
- CC-BY
 - Licencia CC BY-SA
 - Licencia CC BY-NC-SA
 - **No se pueden combinar licencias CC-BY-SA y CC-BY-NC-SA**
5. A Jim le encanta dibujar y publica todos sus dibujos en su blog de arte. Últimamente, la gente ha estado tomando su arte y convirtiéndolo en memes agregando texto sarcástico en la parte inferior. A Jim le gusta la idea de que la gente comparta su trabajo más ampliamente, pero no quiere que la gente se meta con su arte original. ¿Qué licencia CC debería usar Jim?
- CC0
 - CC-BY
 - Licencia CC BY-ND
 - **Licencia CC BY-SA**

Actividad adaptada de [Ejemplos de licencias](#) de [CC Wiki](#) distribuidos bajo una licencia [Creative Commons Attribution 4.0](#)

6. Puede utilizar [la búsqueda Creative Commons](#) para descargar contenido con licencia abierta como (seleccione todas las opciones que correspondan):
- **Imágenes**
 - Planes de lecciones
 - Experimentos educativos
 - **Audio**
 - Video
7. **V /F:** Puedes usar YouTube para encontrar videos con licencia Creative Commons (CC) buscando material por palabra clave y limitando los resultados con los filtros para mostrar solo videos que tengan licencia CC.
8. Quiere utilizar el trabajo de otra persona sin modificarlo en un libro de trabajo para estudiantes que va a vender. ¿Qué licencia(s) lo permiten? (Seleccione todas las opciones que correspondan)
- CC BY**
 - CC BY-SA**
 - CC BY-ND**
 - Licencia CC BY-NC-SA
 - Licencia CC BY-NC
 - Licencia CC BY-NC-ND
9. Quiere que los estudiantes tomen conciencia y comprendan qué son los deepfakes, cómo pueden causar daño y cómo se pueden regular. Quiere utilizar el [plan de clase Deepfakes: Exploring Media Manipulation](#) de [OER Commons](#), pero quiere hacer adaptaciones en función de las necesidades de sus estudiantes, como traducirlo. ¿La licencia permite realizar adaptaciones?
- Sí
 - **No**
10. Seleccione la atribución adecuada para [esta foto](#)
- <https://www.flickr.com/photos/36703170@N02/5060030894>
- [El café de gatos en Seúl](#) de [toel-uru](#) tiene licencia [CC BY-NC-SA 2.0](#).
-

- [El café para gatos de Seúl](#) de [toel-uru](#) tiene licencia de [Algunos derechos reservados](#)
- [Me gustan los gatos](#) de [mynx-chan](#) tiene licencia [CC BY-NC-SA 2.0](#).
- [La fotografía Gato en una cesta](#) de flickr tiene licencia [CC BY-NC-SA 2.0](#).

Comentario

Proporcionar retroalimentación

Responda a estas breves preguntas. Solo le llevará unos minutos completarlas.

Vídeos y transcripciones para descargar

Videos para descargar

- [Una cultura compartida](#) [3:20]
<https://www.youtube.com/watch?v=1DKm96Ftfko>
- [Añade la licencia Creative Commons a tu vídeo de YouTube](#) [1:17]
<https://www.youtube.com/watch?v=6Z2Is0MtxX8>
- [Demostración del selector de licencias Creative Commons](#) [4:54]
<https://www.youtube.com/watch?v=iHDYenuFFtA>
- [Cómo encontrar vídeos Creative Commons en YouTube](#) [1:16]
<https://www.youtube.com/watch?v=YMBRkTTMWtw>
- [¿Qué son las licencias Creative Commons?](#) [1:57]
<https://www.youtube.com/watch?v=srVPLrmlBJY&t=12s>

Transcripciones para descargar

- [Una cultura compartida - Transcripción del vídeo](#)
 - [Cómo añadir una licencia Creative Commons a tu vídeo de YouTube - Transcripción del vídeo](#)
 - [Demostración del selector de licencias Creative Commons: transcripción del vídeo](#)
 - [Cómo encontrar vídeos Creative Commons en YouTube - Transcripción del vídeo](#)
 - [¿Qué son las licencias Creative Commons? - Transcripción del vídeo](#)
-

Ecosistema de Educación Digital Abierta: *Módulo 3*

Contenidos abiertos (Recursos Educativos Abiertos)

Bienvenido

Bienvenido al curso de Contenido Abierto, donde aprenderás sobre los Recursos Educativos Abiertos.

Anuncios (foro)

Noticias generales y anuncios de los facilitadores del curso.

Acerca de este curso (libro)

Antes de comenzar, revise la descripción general del curso, los resultados de aprendizaje, la estructura del curso y la información de finalización y evaluación.

Descripción del curso

Apuntar

En este curso aprenderás:

- Revisa lo que ya sabes sobre Educación Abierta y licencias Creative Commons
- Conozca la definición de Recursos Educativos Abiertos
- Aprenda a buscar recursos en importantes repositorios REA europeos e internacionales utilizando palabras clave y metadatos
- Aprenda a evaluar un recurso basándose en criterios y utilizando rúbricas bien establecidas
- Aprenda a seleccionar REA para editar/adaptar respetando los términos de sus licencias
- Aprenda a adaptar o perfeccionar un REA para cumplir con sus objetivos de instrucción y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.
- Aprenda a tener en cuenta los principios de accesibilidad al evaluar y adaptar un recurso existente
- Aprenda a crear REA accesibles y editables compartidos en repositorios conocidos con la licencia adecuada

Formato

Este es un curso a tu propio ritmo sin moderación activa. Se te anima a que debatas tus ideas en los foros de debate y a que respondas a las consultas de otros alumnos.

Tiempo de aprendizaje

El tiempo estimado de aprendizaje para completar este curso es de 8 horas.

[<Página siguiente>](#)

Resultados del aprendizaje

Al finalizar este curso usted podrá:

Utilizar, desarrollar y evaluar contenidos abiertos en la práctica escolar. Más concretamente, usted podrá:

- **Reconocer** recursos educativos abiertos según las definiciones de REA
- **Recuerda** repositorios de REA importantes y **encuentra** recursos educativos abiertos según tus necesidades
- Utilice rúbricas bien establecidas para **evaluar** un REA
- **Seleccionar** REA para editarlos o adaptarlos de acuerdo con los términos de sus licencias
- **Adaptar o perfeccionar** un REA para cumplir con sus objetivos de instrucción y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.
- **evaluar y mejorar** la accesibilidad de un REA existente de acuerdo con los [Principios de Accesibilidad](#)
- **Crea y comparte** un REA haciendo que tu trabajo sea lo más abierto, editable, accesible y detectable posible.

[<Página siguiente>](#)

Estructura del curso

Bienvenido

Descubra cómo funciona el curso, compruebe sus conocimientos previos y participe en una discusión general opcional.

Revisa, aprende y practica

- Revisar el “ [Tutorial: Contenido Abierto \(Recursos Educativos Abiertos\)](#) ” leyendo todas las secciones.
 - Explora la sección “ [Tareas: Contenido Abierto \(Recursos Educativos Abiertos\)](#) ” y prueba las tareas sugeridas para ampliar tus habilidades.
-

- Complete la “ [Lista de verificación: Contenido abierto \(Recursos educativos abiertos\)](#) ”, confirmando su comprensión.

Comprobación del curso

Pon a prueba tu comprensión en el examen final.

[<Página siguiente>](#)

Competencias digitales

Este curso se relaciona con la(s) siguiente(s) competencia(s):

- [1.2 Colaboración profesional](#)
- [2.1 Selección](#)
- [2.2 Creación y modificación](#)
- [2.3 Administrar, proteger, compartir](#)
- [5.1 Accesibilidad e inclusión](#)
- [6.3 Creación de contenidos digitales](#)

[<Página siguiente>](#)

Finalización y evaluación

Para completar el curso es necesario realizar las siguientes actividades:

- Ver el libro ' [Acerca de este curso](#) '.
- Completa el ' [Pre-chequeo del curso: ¿Qué sabes ya?](#) '.
- Ver el ' [Tutorial: Contenido Abierto \(Recursos Educativos Abiertos\)](#) ', leyendo todas las secciones.
- Visualiza la sección ' [Tareas: Contenido Abierto \(Recursos Educativos Abiertos\)](#) ', probando las sugerencias.
- Complete la ' [Lista de verificación: Contenido abierto \(Recursos educativos abiertos\)](#) ', confirmando su comprensión.
- Obtenga un 80% o más en el cuestionario ' [Contenido abierto \(Recursos educativos abiertos\): compruebe su comprensión](#) '.

Completando las actividades

- Algunas actividades se marcan automáticamente como completadas según criterios específicos.
- Algunas actividades requieren que las marques manualmente como realizadas.

Asegúrese de completar las actividades de acuerdo con sus condiciones de finalización.

Insignia del curso

Al completar con éxito este curso, recibirá automáticamente una insignia para demostrar las habilidades y los conocimientos que ha obtenido.

[<Página siguiente>](#)

Próximos pasos y Certificado

Si completa este curso con éxito, ¿por qué no toma nuestros otros cursos en el [ecosistema de educación digital abierta](#)? ¿[Programa](#) y opcionalmente adquirir la Insignia Abierta del Ecosistema de Educación Digital Abierta?

[Apertura de la educación](#)

- Describir las dimensiones centrales y transversales de la apertura.
- Formular una estrategia de adopción de REA en la práctica escolar.

[Licencias abiertas \(licencias Creative Commons\)](#)

- Reconocer y aplicar licencias abiertas.

[Tecnología abierta](#)

- Ser capaz de seleccionar y describir soluciones tecnológicas abiertas en el contexto escolar.

[Datos abiertos en educación](#)

- Ser capaz de evaluar los beneficios de los datos abiertos en la enseñanza y el aprendizaje e integrar datos educativos abiertos en la práctica escolar para lograr impacto.
- Comprender la importancia del consentimiento informado y las políticas de protección de datos educativos como principios éticos clave.

[OIEE griego: estudios de casos nacionales](#)

[<Página siguiente>](#)

Créditos

Muchas gracias a las siguientes personas que contribuyeron a este curso, ya sea proporcionando contenido e instrucciones o brindando comentarios para ayudar a mejorar el diseño de este curso.

- Sofia Mougiakou, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia;
-

- Dimitra Vinatsella, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia;
- Demetrios G. Sampson, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia.

[<Página siguiente>](#)

Licencia

Este curso, desarrollado en el marco del proyecto de la UE " [Formación en competencias digitales abiertas para educadores escolares](#) ", con número de identificación del proyecto 2021-1-ES01-KA220-SCH-000027770, lanzado en la primavera de 2024 por Sofia Mougiakou, Dimitra Vinatsella, Demetrios G. Sampson (Centro de investigación de la Universidad de El Pireo - UPRC), Grecia y Moodle Academy (Moodle Pty Ltd) tiene licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#) . Recursos originales disponibles en [Moodle Academy](#) .

› [Lea más sobre cómo debe atribuir este trabajo.](#)

[\[Fin del libro\]](#)

Foro de discusión general (foro)

Pre-comprobación del curso: ¿Qué sabes ya? (cuestionario)

Un cuestionario para poner a prueba los conocimientos previos de los alumnos.

Puedes realizarlo tantas veces como quieras. No afectará tu nota final.

1. **V /F:** Los recursos educativos abiertos (REA) son recursos de enseñanza, aprendizaje e investigación que residen en el dominio público o han sido publicados bajo una licencia de propiedad intelectual que permite su reutilización por parte de terceros.
 2. ¿La colección proporcionada por el [Museo de Arte de Cleveland](#) está disponible gratuitamente?
 - a. **Sí**
 - b. Sí, pero sólo para uso no comercial.
 - c. No
 3. ¿La colección proporcionada por el [Museo de Arte de Cleveland](#) está autorizada de manera que permita adaptaciones y modificaciones?
 - a. **Sí, puedes copiar, modificar, distribuir y ejecutar la obra, incluso con fines comerciales, todo ello sin pedir permiso.**
-

- b. No, puedes copiar y distribuir la obra, pero no se permiten modificaciones.
- 4. Al utilizar o citar trabajos proporcionados por la colección [del Museo de Arte de Cleveland](#), debe implicar en todo caso el respaldo del autor o de quien los afirma.
 - a. Verdadero
 - b. **FALSO**

Revisa, aprende y practica

Tutorial: Contenido abierto (Recursos educativos abiertos)

1. Enfoque de este tutorial

En este tutorial exploramos:

- Recursos educativos abiertos
- Repositorios de REA
- Cómo encontrar y evaluar un REA
- Cómo adaptar/refinar un REA
- Cómo crear y compartir un REA
- Cómo mejorar la accesibilidad
- Cómo hacer que un REA sea editable

[<Página siguiente>](#)

2. Definiciones de REA

[La UNESCO definió por primera vez el término recursos educativos abiertos \(REA\)](#) en 2002 como “la provisión abierta y habilitada por la tecnología de recursos educativos para consulta, uso y adaptación por parte de una comunidad de usuarios con fines no comerciales”.

La [Fundación William y Flora Hewlett](#) ofrece la siguiente definición de recursos educativos abiertos: “recursos de enseñanza, aprendizaje e investigación que se encuentran en el dominio público o que se han publicado bajo una licencia de propiedad intelectual que permite su libre uso y reutilización por parte de terceros. Los REA incluyen cursos completos, materiales de cursos, módulos, libros de texto, videos en línea, exámenes, software y cualquier otra herramienta, material o técnica utilizada para respaldar el acceso al conocimiento” (Marshall y Casserly, 2006).

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 1 [Concepto de Recursos Educativos Abiertos: ¿Qué es un REA?](#)



Vídeo: [Concepto de Recursos Educativos Abiertos: ¿Qué es un REA?](#) [0:57]

<https://www.youtube.com/watch?v=ElmihZVE0sA>

[Concepto de Recursos Educativos Abiertos: ¿Qué es un REA?](#) de [la UNESCO](#) se encuentra bajo [licencia Creative Commons Attribution \(reutilización permitida\)](#)

[<Página siguiente>](#)

3. Mapa conceptual de REA

Imagen 1 Mapa conceptual de REA

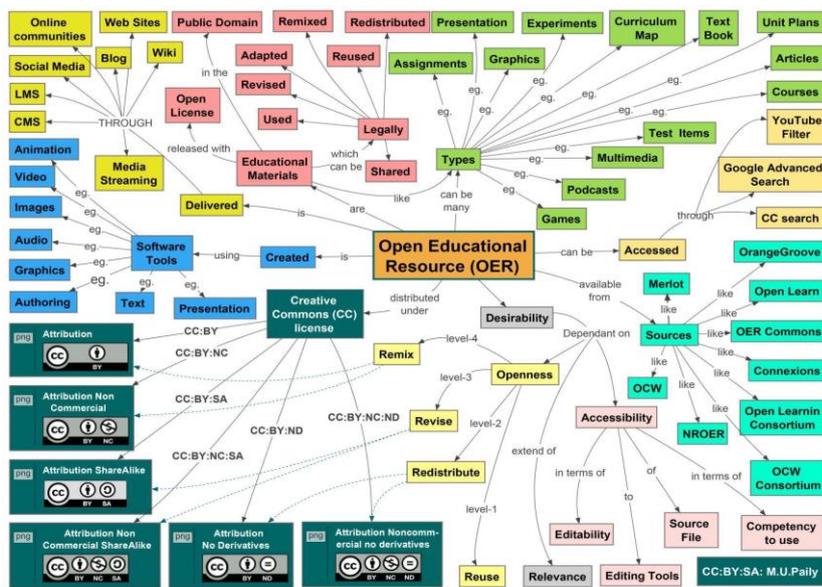


Imagen: [Mapa conceptual de REA](#) por MUPaily, vía Wikimedia Commons,

tiene licencia [CC BY-SA 4.0](#)

Estudia el [mapa conceptual de REA](#) creado por MUPaily y completa las oraciones:

- Un REA se puede crear utilizando herramientas de software como...
- Los REA son materiales educativos publicados con ... Licencia o en el
- Los REA son materiales educativos que pueden ser utilizados legalmente...
- Los REA pueden ser de muchos tipos, como...
- Los REA se pueden impartir a través de...

[<Página siguiente>](#)

4. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. V/ F : Los REA deben haber sido publicados bajo una de las licencias CC
2. Los REA pueden incluir (seleccione todas las opciones que correspondan)
 - Un vídeo educativo gratuito en Youtube como el vídeo [¿Qué es el sonido?](#) de [SciShow Kids](#)

- Un libro de texto en línea etiquetado con licencia CC-BY, como [The Essential Guide to Planet Earth de Benjamin Burger](#)
- Una imagen de Google imágenes como esta imagen [de ola](#)
- Un curso gratuito en Coursera como el [Certificado Profesional en Diseño UX de Google](#)
- Historia de dos ciudades publicada en 1859 por Charles Dickens

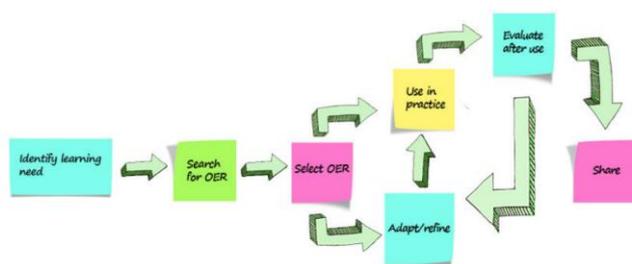
<Página siguiente>

5. El ciclo de REA

El [ciclo REA](#) se introdujo en la Universidad Abierta (curso TESS-India* '[Mejora de la formación docente a través de REA](#) ') para describir el proceso de integración de REA en un escenario de aprendizaje.

Imagen 2 Mejorar la formación docente mediante REA

Making Teacher Education relevant for 21st Century Africa
The OER Cycle



Originally designed for the TESS-India course 'Enhancing Teacher Education through OER'
Adapted from The Open University's TESS-India project funded with UK aid from the UK government (<http://www.tess-india.edu.in/>)
and is released under a Creative Commons Attribution-Share Alike License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)
<http://www.tessafica.net/>



Imagen: diseñada originalmente para el curso TESS-India ' [Mejorar la formación docente a través de REA](#) ' bajo licencia internacional [CC-BY-NC-SA 4.0](#)

El primer paso de este proceso es la identificación de una necesidad de aprendizaje, es decir, las brechas entre los niveles actuales y requeridos de conocimientos, habilidades y capacidades de los estudiantes. Esto desencadena una búsqueda de REA apropiados. Una vez que se encuentra un recurso adecuado, se puede utilizar tal como está en un contexto de enseñanza o se puede modificar adecuadamente antes de su uso. La evaluación después del uso de qué tan bien el recurso satisface la necesidad de aprendizaje indica si es necesario realizar más modificaciones para refinar el REA. El ciclo

de refinamiento, uso y evaluación puede repetirse varias veces. Finalmente, el recurso adaptado se comparte con la comunidad.

*TESSA (Teacher Education in Sub-Saharan Africa) es una red de docentes y formadores de docentes que se extiende por toda el África subsahariana. En el centro de la red se encuentra un banco de recursos educativos abiertos (REA), vinculados al currículo escolar y diseñados para ayudar a los docentes y a los formadores de docentes a desarrollar enfoques activos del aprendizaje. La red está coordinada por la Open University del Reino Unido.

[<Página siguiente>](#)

6. En busca de REA

Un repositorio en tecnología de la información es un lugar donde se almacenan y mantienen datos de forma organizada (fuente: [Webopedia](#)).

En el caso de los repositorios de REA, los datos almacenados son recursos educativos que varían desde objetos de aprendizaje individuales hasta cursos completos. Los objetos de aprendizaje pueden ser libros de texto, videos, imágenes, simulaciones, cuestionarios, etc. Por otro lado, los repositorios de REA pueden contener planes de lecciones con objetos de aprendizaje adjuntos, escenarios de aprendizaje o incluso cursos completos.



OpenStax

[OpenStax](#) es una colección de libros de texto revisados por pares y con licencia abierta que abarcan diversas disciplinas.



Biblioteca de libros de texto abierta

La colección [de la Biblioteca de Libros de Texto Abiertos](#) contiene libros de texto abiertos autorizados por autores y editores para ser utilizados y adaptados libremente.



OASIS

[OASIS](#), una herramienta de búsqueda de REA de SUNY Geneseo, incluye la capacidad de limitar los resultados de búsqueda por licencia, tipo, tema, fuente y revisiones.



COMMONS
OPEN EDUCATIONAL RESOURCES



MERLOT



BCcampus
Learning. Doing. Leading.

Recursos educativos

abiertos comunes

[OER Commons](#) es una biblioteca digital pública de recursos educativos abiertos. Ofrece un catálogo con capacidad de búsqueda completa que incluye cientos de libros de texto abiertos para su uso en la educación superior.



TESASA

Formación de docentes en África subsahariana, [TESSA](#), es una red colaborativa que ofrece recursos educativos gratuitos y de calidad.



Wikilibros

[Wikilibros](#) es un proyecto de la Fundación Wikimedia, que ofrece una colección de libros de texto escritos en grupo en una variedad de fuentes siguiendo reglas similares a las de Wikipedia.

Merlot

El sistema [MERLOT](#) brinda acceso a materiales de aprendizaje y apoyo en línea seleccionados y a herramientas de creación de contenido, liderados por una comunidad internacional de educadores, estudiantes e investigadores.



Enseñanza de los bienes comunes

Teaching [Commons](#) reúne recursos educativos abiertos de alta calidad de importantes colegios y universidades, seleccionados por bibliotecarios y sus instituciones.



Proyecto Gutenberg

[Proyecto Gutenberg](#) es una colección de textos completos de clásicos y libros electrónicos de dominio público.

Campus de Columbia Británica

[BC Campus](#) apoya el trabajo del sistema postsecundario de Columbia Británica en las áreas de enseñanza, aprendizaje, tecnología educativa y educación abierta.



Archivo de Internet

[Archivo de Internet](#) es una biblioteca digital sin fines de lucro con contenido de uso gratuito. Incluye sitios web, libros electrónicos, software y multimedia como películas, música e imágenes.



El huerto de naranjos

[El repositorio de Orange Grove](#) es el repositorio digital de recursos educativos de Florida. El repositorio ofrece un entorno para que los educadores busquen, utilicen, mezclen, compartan y contribuyan con recursos educativos.

Además de buscar REA en diferentes repositorios, existe la posibilidad de utilizar metabuscadores de REA para buscar simultáneamente en varios repositorios y colecciones. Dos de los metabuscadores de REA más conocidos son

- El [Metafinder de Mason para REA](#)
- El nuevo [buscador inteligente MERLOT](#)

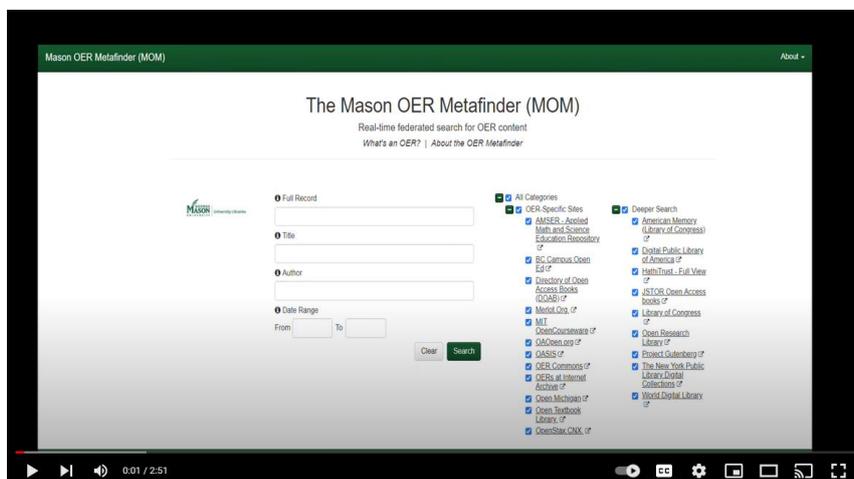
[<Página siguiente>](#)

7. Metabuscador de REA de Mason

El [Metabuscador de REA de Mason](#) realiza búsquedas simultáneas en 22 fuentes diferentes de materiales educativos abiertos. El siguiente video muestra cómo utilizar el [Metabuscador de REA de la Universidad George Mason](#) como herramienta para localizar REA.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 2 Encontrar REA en las humanidades



Vídeo: [Encontrar REA en las humanidades \[2:51\]](#)
<https://www.youtube.com/watch?v=xfj0AyKzoF8>

[Finding OER in the Humanities de liblituwm](#) está bajo la [licencia Creative Commons Attribution \(reutilización permitida\)](#).

[<Página siguiente>](#)

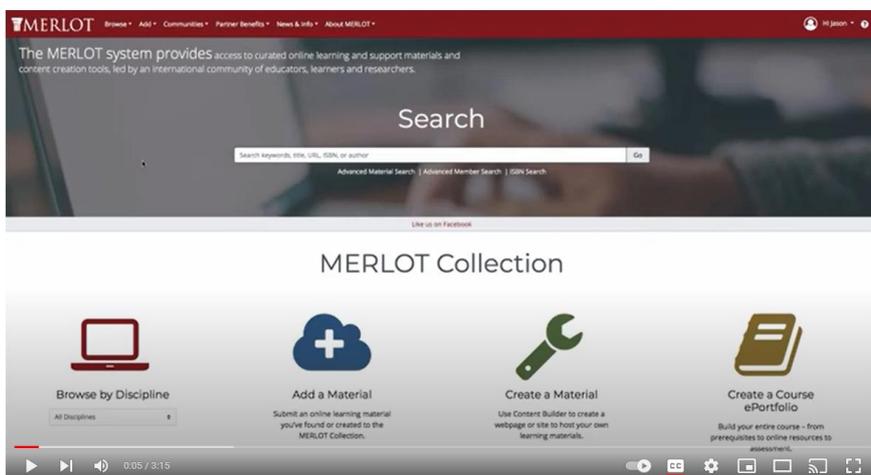
8. Búsqueda inteligente de MERLOT

La nueva [Búsqueda inteligente de MERLOT](#) amplía el acceso a los materiales de aprendizaje mucho más allá de la actual colección seleccionada y revisada por pares de MERLOT. Con la Búsqueda inteligente, los usuarios pueden buscar en más de una docena de bibliotecas de materiales de aprendizaje para encontrar REA muy, muy rápidamente.

El siguiente video demuestra cómo utilizar la Búsqueda inteligente de MERLOT para encontrar materiales de aprendizaje en línea en MERLOT, otras bibliotecas de REA o en cualquier lugar de la web.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 3 MERLOT Búsqueda inteligente



Vídeo: [Búsqueda inteligente de MERLOT \[3:15\]](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=0GUaCxsja58>

Adaptado del vídeo [Smart Search de MERLOTPlace](#) con [licencia Creative Commons Attribution \(se permite su reutilización\)](#)

[<Página siguiente>](#)

9. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. V/ F : Según el ciclo REA, la adaptación de un recurso para satisfacer una necesidad de aprendizaje es obligatoria.

2. **V /F:** Algunos repositorios de REA pueden contener recursos con licencias restringidas por derechos de autor, por lo que se recomienda siempre verificar la licencia del recurso encontrado antes de usarlo.
3. Verdadero o **falso** : [Mason OER Metafinder](#) Realiza una búsqueda en bases de datos estáticas que mantiene, por lo que los resultados de la búsqueda no contienen recursos que se hayan podido añadir a la fuente original en las últimas horas.

10. Evaluación de un REA

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 4 Evaluación de REA



Vídeo: [Evaluación de REA](#) [1:43]

[de evaluación de REA](#) es una adaptación de [How to Find and Evaluate OER](#) de [Abbey Elder](#), distribuido bajo [la licencia Creative Commons Attribution \(se permite su reutilización\)](#).

Ejemplos de rúbricas para evaluar REA:

- [Rúbrica de revisión de Open Textbook Network](#)
Esta es la rúbrica de revisión que se utiliza en la biblioteca de Open Textbook Network, desarrollada por BCCampus.
 - [Guía para la facultad para evaluar REA](#)
Desarrollado por BCCampus OpenEd Resources (BCOER), este documento
-

proporciona una lista de verificación de características a tener en cuenta en los REA.

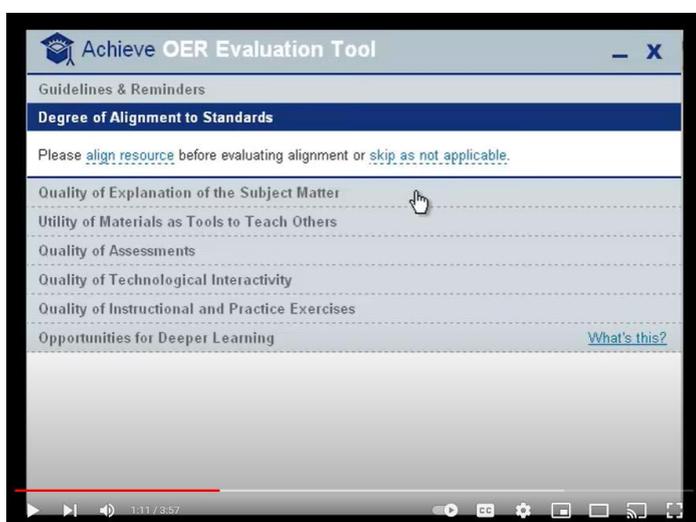
- [Rúbricas de Achieve para evaluar REA](#)
Achieve.org ha desarrollado una rúbrica con 8 principios fundamentales que se encuentran en los REA de alta calidad.
- [iRubric: Rúbrica de evaluación de REA](#)
Rúbrica de evaluación de REA de RCampus. Preguntas que debes hacer sobre los REA que estás pensando utilizar.

[<Página siguiente>](#)

11. Uso de OER Commons y la herramienta de evaluación Achieve OER

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 5 Uso de OER Commons y la herramienta de evaluación Achieve OER



Vídeo: [Uso de OER Commons y la herramienta de evaluación de OER Achieve \[3:43\]](#)

<https://www.youtube.com/watch?v=9sCAYMiZYMQ>

[El uso de OER Commons y la herramienta de evaluación de REA de Achieve](#) está sujeto a [la licencia Creative Commons Attribution \(se permite su reutilización\)](#).

[<Página siguiente>](#)

12. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

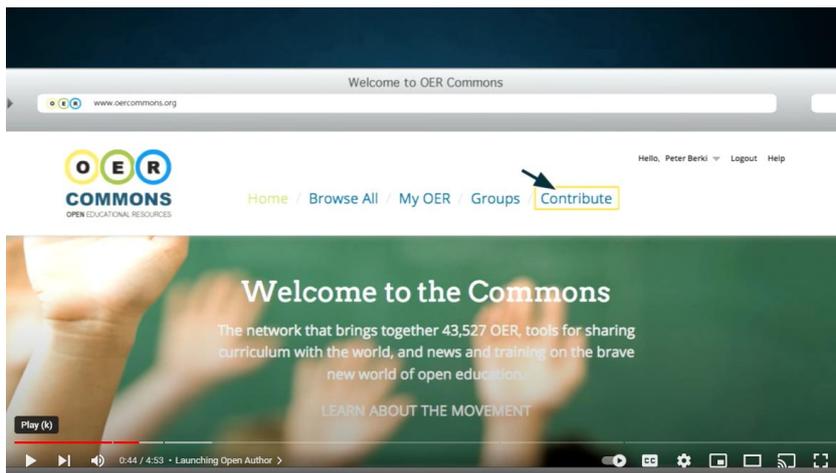
1. V/ F : [iRubric](#), una rúbrica para evaluar REA (recursos educativos abiertos), incluye criterios como autenticidad del creador, sesgo obvio y actualidad del material, pero no tiene ningún criterio de evaluación relacionado con la accesibilidad.
2. V/ F : Las [rúbricas de Achieve para evaluar REA](#) solo se pueden utilizar en el repositorio [OER Commons](#)
3. V/ F: Las [rúbricas de Achieve para evaluar REA](#) constan de 8 rúbricas, incluida la rúbrica “Grado de alineación con los estándares” y la rúbrica “Garantía de accesibilidad”.

13. Creación y compartición de REA

El siguiente video de [ISKME](#) describe cómo utilizar la herramienta Open Author en OER Commons para crear y compartir un REA.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 6 Cómo utilizar Open Author en OER Commons



Vídeo: [Cómo utilizar Open Author en OER Commons](#) [4:53]

<https://www.youtube.com/watch?v=kaFbQcvF9r4&t=42s>

[Cómo utilizar Open Author en OER Commons de ISKME](#) está bajo la [licencia Creative Commons Attribution \(se permite su reutilización\)](#)

[<Página siguiente>](#)

14. Adaptación y perfeccionamiento de los REA

Al diseñar un curso, Wright (2007), en la publicación [Commonwealth of Learning \(COL\)](#), sugiere buscar un material adecuado a sus necesidades y adaptar los recursos, en lugar de crear el material desde cero. En la mayoría de los casos, todo lo que necesita es reutilizar la mayor parte del contenido y agregar algunas actividades y ejemplos para garantizar la relevancia para el contexto de sus alumnos.

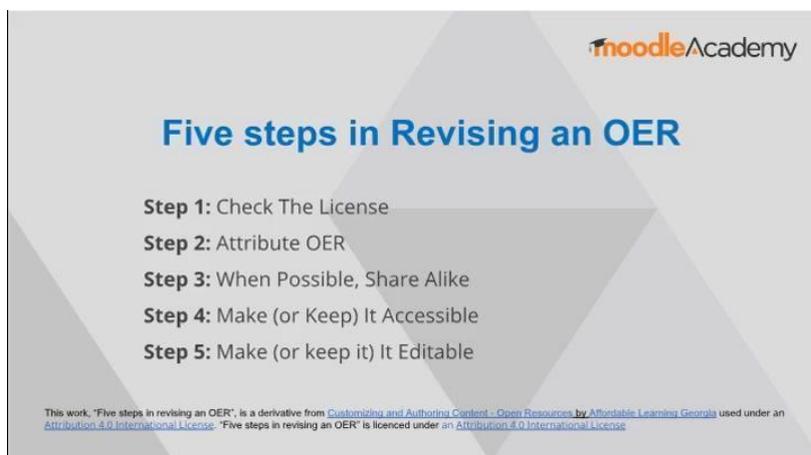
Al evaluar los recursos a incorporar en su curso, es útil tener en cuenta lo siguiente:

- El público objetivo
- El contenido de aprendizaje que necesitas enseñar
- El nivel de los recursos en comparación con el nivel de lo que necesitas enseñar
- El idioma de entrega
- Los medios de entrega

Si no puede encontrar un REA que se adapte completamente a su curso, deberá personalizar uno existente. El siguiente video, basado en [Customizing and Authoring Content - Open Resources](#) de [Affordable Learning Georgia](#), describe cinco pasos para revisar un REA.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 7 Cinco pasos para revisar un REA



Vídeo: [Cinco pasos para revisar un REA \[3:31\]](#)

Este vídeo fue creado por [UPRC](#) y tiene licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#).

[<Página siguiente>](#)

15. Diseño para la accesibilidad

La accesibilidad consiste en hacer que los REA puedan ser utilizados por el mayor número posible de personas.

La [Iniciativa de Accesibilidad Web \(WAI\) | W3C introduce el acrónimo POUR para cuatro principios de accesibilidad](#) de alto nivel que describen la accesibilidad funcional. POUR significa:

- [La información perceptible y la interfaz de usuario](#) significan que el usuario puede identificar el contenido y los elementos de la interfaz mediante los sentidos. Para muchos usuarios, esto significa percibir un sistema principalmente de forma visual, mientras que para otros, la perceptibilidad puede ser una cuestión de sonido o tacto.
 - [Alternativas textuales para contenidos no textuales](#)
 - [Subtítulos y otras alternativas para multimedia](#)
 - [El contenido se puede presentar de diferentes maneras.](#)
 - [El contenido es más fácil de ver y escuchar.](#)

- [Una interfaz de usuario y una navegación operables](#) significan que un usuario puede usar con éxito los controles, botones, navegación y otros elementos interactivos. Para muchos usuarios, esto significa utilizar tecnología de asistencia como reconocimiento de voz, teclados, lectores de pantalla, etc.
 - [La funcionalidad está disponible desde un teclado.](#)
 - [Los usuarios tienen tiempo suficiente para leer y utilizar el contenido.](#)
 - [El contenido no provoca convulsiones ni reacciones físicas.](#)
 - [Los usuarios pueden navegar fácilmente, encontrar contenido y determinar dónde se encuentran.](#)
 - [Los usuarios pueden utilizar diferentes modalidades de entrada además del teclado](#)
- [La información y la interfaz de usuario comprensibles](#) significan que los usuarios deben poder comprender el contenido y aprender y recordar cómo utilizar los REA.
 - [El texto es legible y comprensible.](#)
 - [El contenido aparece y funciona de manera predecible](#)
 - [Se ayuda a los usuarios a evitar y corregir errores.](#)
- [Un contenido sólido y una interpretación confiable](#) significa que el contenido puede ser interpretado de manera confiable por una amplia variedad de usuarios, a quienes se les debe permitir elegir sus propias tecnologías para acceder al contenido REA.
 - [El contenido es compatible con las herramientas de usuario actuales y futuras.](#)

El siguiente video es una introducción del [Centro Nacional de Materiales Educativos Accesibles](#) a los cuatro principios POUR (Perceptible, Operable, Comprensible y Robusto) que hacen que la experiencia en los materiales de aprendizaje sea más accesible.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 8 Diseño para accesibilidad con POUR



Vídeo: [Diseño para accesibilidad con POUR](https://www.youtube.com/watch?v=dzzlJQXmJlw) [3:04]
<https://www.youtube.com/watch?v=dzzlJQXmJlw>

[El diseño para la accesibilidad con POUR](#) del [Centro Nacional de Materiales Educativos Accesibles](#) tiene licencia [Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](#).

Material adicional:

Para más información puede consultar la [Principios de accesibilidad | Iniciativa de Accesibilidad Web \(WAI\)](#) | Sitio web del W3C.

[<Página siguiente>](#)

16. Kit de herramientas de accesibilidad para REA

Coolidge y otros (2018) en [Kit de herramientas de accesibilidad para REA](#) Cubre las mejores prácticas para hacer accesible un libro de texto abierto, destacando por qué es importante la accesibilidad y los pasos necesarios para hacer accesibles varios elementos.

Organizar contenido

- El contenido está organizado en títulos y subtítulos.
- Los títulos y subtítulos se utilizan secuencialmente (por ejemplo, Título 1, Título 2, etc.)

Imágenes

- Las imágenes que transmiten información incluyen descripciones de texto alternativo (alt-text) del contenido o la función de la imagen.
-

- Los gráficos, cuadros y mapas también incluyen detalles contextuales o de apoyo en el texto que rodea la imagen.
- Las imágenes no dependen del color para transmitir información.
- Las imágenes que son puramente decorativas contienen descripciones de texto alternativas vacías. (El texto descriptivo no es necesario si la imagen no transmite información de contenido contextual).

Tablas

- Las tablas incluyen encabezados de filas y columnas.
- La tabla incluye título o leyenda.
- La tabla no tiene celdas fusionadas o divididas.
- La tabla tiene un relleno de celda adecuado.

Enlaces web

- El enlace web tiene significado en el contexto y no utiliza texto genérico como “haga clic aquí” o “leer más”.
- Los enlaces web no abren nuevas ventanas o pestañas.
- Si un enlace web debe abrirse en una nueva ventana, se incluye una referencia textual en la información del enlace.

Multimedia

Se ha puesto a disposición una transcripción de un recurso multimedia que incluye narración o instrucción en audio. La transcripción incluye:

- Nombre del orador
- Todo el contenido del discurso
- Descripciones relevantes del discurso
- Descripciones de audio no hablado relevante
- Los subtítulos de todo el contenido del discurso y del contenido no hablado relevante se incluyen en el recurso multimedia que incluye audio sincronizado con una presentación de vídeo.
- Se incluyen en el recurso multimedia descripciones de audio de elementos visuales contextuales (gráficos, cuadros, etc.).

Fórmulas

- Las fórmulas se han creado utilizando MathML.
- Las fórmulas son imágenes con descripciones de texto alternativas, si MathML no es una opción.

Tamaño de fuente

- El tamaño de fuente es de 12 puntos o más para el cuerpo del texto.
- El tamaño de fuente es de 9 puntos para notas al pie o notas finales.
- El tamaño de fuente se puede ampliar hasta el 200%.

Material adicional:

Si busca descripciones más técnicas sobre cómo hacer que su trabajo sea accesible, le sugerimos que revise las [WCAG \(Pautas de accesibilidad al contenido web\)](#).

[El kit de herramientas de accesibilidad de REA de UBC Wiki](#) tiene licencia [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#)

[<Página siguiente>](#)

17. Proporcionar alternativas textuales apropiadas

Según [WebAIM \(2021\)](#), **texto alternativo** (una contracción de "texto alternativo") es leído por lectores de pantalla en lugar de imágenes, lo que permite que el contenido y la función de la imagen sean accesibles para aquellos con discapacidades visuales o ciertas discapacidades cognitivas.

Se muestra en lugar de la imagen en los navegadores si el archivo de imagen no está cargado o cuando el usuario ha elegido no ver las imágenes.

Proporciona un significado semántico y una descripción a las imágenes que pueden ser leídas por motores de búsqueda o utilizadas para determinar posteriormente el contenido de la imagen únicamente a partir del contexto de la página.

Tenga en cuenta que el texto alternativo **normalmente debería** :

- **ser precisos y equivalentes** en la representación del contenido y la función.
 - **Sea conciso.** El contenido (si lo hay) y la función (si la hay) deben presentarse de la forma más concisa posible, sin sacrificar la precisión. Por lo general, solo se
-

necesitan unas pocas palabras, aunque rara vez una o dos oraciones breves pueden ser adecuadas.

- **no ser redundante** ni proporcionar la misma información que el texto cerca de la imagen.
- **no incluir frases como "imagen de..." o "gráfico de...", etc.**

Material adicional:

Puede encontrar ejemplos detallados de texto alternativo en:

[WebAIM: Texto alternativo](#)

[Imágenes informativas • Imágenes • Tutoriales de accesibilidad web WAI \(w3.org\)](#)

[<Página siguiente>](#)

18. Cómo hacer que un REA sea editable

Es habitual que los libros de texto abiertos solo estén disponibles en formato PDF. Lamentablemente, es difícil realizar cambios importantes en un archivo PDF. Por otro lado, convertir un documento PDF a un formato editable es un proceso difícil, que requiere mucho tiempo y es impreciso (Ebeattie, 2013). Vea el siguiente video en el que se comparan los archivos PDF con el formato HTML.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 9 La realidad del PDF

PDF vs. HTML

	HTML (web page content)	PDF
Loading	Quicker	Slower, though can download
Screen appearance	Adjusts to user's settings. Often easier to read	Does not adjust to user's screen. Set page size. Not easy to read long documents
Intended purpose	Browsing	Printing
Software required	Web browser	Acrobat reader
Maintenance	Easy to update	Difficult- have to contact creator
Accessibility	Good, alt text and headings included.	Require Adobe pro or word add in



Vídeo: [La realidad del PDF \[3:26\]](#)

La información del vídeo [La realidad en PDF](#) fue adaptada de [MODIFICAR UN LIBRO DE TEXTO ABIERTO: LO QUE NECESITA SABER](#) de Walz et al. (2016), con licencia [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

Adaptado de [6 pasos para modificar un libro de texto abierto](#) de EBEATTIE , con licencia [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#) .

[<Página siguiente>](#)

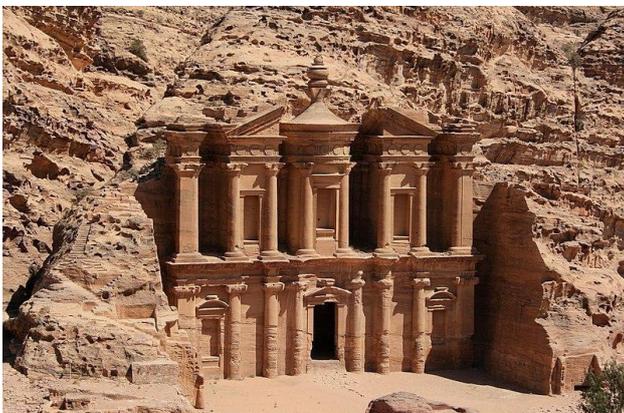
19. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

Seleccione la descripción de texto alternativa adecuada.

1. Texto alternativo de la imagen

Examina la siguiente imagen y la información que se encuentra en Wikipedia.



[El Monasterio de Petra, Jordania](#), de [Diego Delso](#), tiene licencia [CC BY-SA 3.0](#), vía [Wikimedia Commons](#)

Ad Deir ("El Monasterio") es un edificio monumental de la antigua ciudad jordana de Petra. Deir fue probablemente excavado en la roca a mediados del siglo I d. C.

El Monasterio, que se considera uno de los monumentos más emblemáticos del Parque Arqueológico de Petra, está situado en lo alto de las colinas al noroeste del centro de la ciudad de Petra. Es el segundo monumento más visitado de Petra, después del Khazneh o "Tesoro".

La enorme fachada, la cámara interior y las demás estructuras adyacentes o en la zona más amplia alrededor de Deir probablemente tenían originalmente un propósito

religioso complejo y posiblemente fueron reconvertidas en iglesia en el período bizantino.

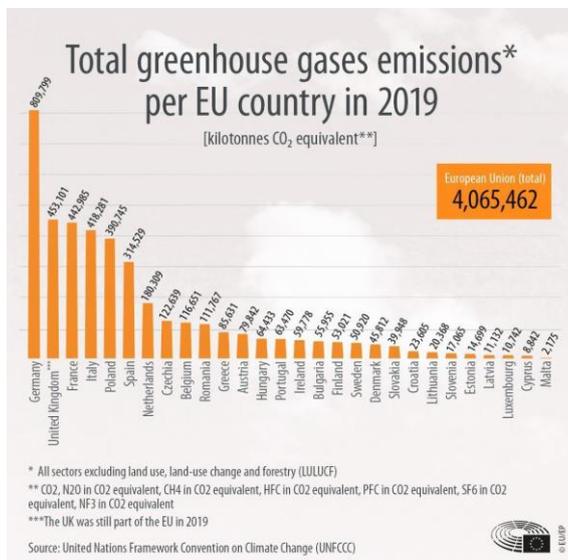
Colaboradores de Wikipedia. (17 de enero de 2023). Ad Deir. En Wikipedia, la enciclopedia libre. Consultado el 22 de enero de 2023 a las 22:00 en https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Ad_Deir&oldid=1134173791

¿Qué texto alternativo elegirías para esta imagen de Ad Deir?

- **Una gran estructura excavada en la roca que presenta una gran fachada con una puerta grande y ornamentada y varios relieves y tallas intrincados.**
- Imagen de Ad Deir, el monasterio de Petra, uno de los monumentos más impresionantes y mejor conservados de la ciudad antigua y Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.
- El Monasterio de Petra, también conocido como Deir el-Deir, es uno de los monumentos más impresionantes y mejor conservados de la ciudad antigua, y se cree que fue utilizado con fines religiosos o espirituales.
- El monasterio es Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO y se considera uno de los sitios más emblemáticos e históricamente significativos de Petra.

2. Texto alternativo de visualización de datos

Examine el siguiente gráfico y la información que se encuentra en el [sitio de Noticias del Parlamento Europeo](#).



[@ Unión Europea, 2021 – Fuente: Parlamento Europeo](#)

Los gases de efecto invernadero son gases presentes en la atmósfera que actúan de forma similar al vidrio de un invernadero: absorben la energía del sol y el calor que se irradia desde la superficie de la Tierra, lo atrapan en la atmósfera y evitan que se escape al espacio.

Este proceso es la principal causa del efecto invernadero, que mantiene la temperatura de la Tierra más cálida de lo que sería de otra manera, lo que permite que exista vida en la Tierra.

Muchos gases de efecto invernadero se producen de forma natural en la atmósfera, pero la actividad humana añade enormes cantidades, potenciando el efecto invernadero que contribuye al calentamiento global.

El gráfico anterior enumera los países de la UE según sus emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) en 2019.

Información obtenida de [@ Unión Europea, 2021 – Fuente: Parlamento Europeo](#)

Seleccione el texto alternativo que describe la visualización de datos anterior

- Emisiones totales de gases de efecto invernadero por país de la UE en 2019
- Gráfico de barras que muestra las emisiones totales de gases de efecto invernadero por país de la UE en 2019, excluyendo el uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura (LULUCF), según la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)

- **Gráfico de barras de las emisiones totales de gases de efecto invernadero por país de la UE en 2019, donde Alemania ocupa el primer lugar con 809.799 kilotoneladas de CO2 equivalente, seguida de Reino Unido, Francia e Italia.**
- Gráfico de barras que muestra las emisiones de gases de efecto invernadero en la UE, donde el CO2 es el gas de efecto invernadero que más se emite. Otros gases de efecto invernadero se emiten en cantidades menores, pero atrapan el calor de forma mucho más eficaz que el CO2.

[<Página siguiente>](#)

20. Referencias

- Principios de accesibilidad*. Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI). (sin fecha). Recuperado el 23 de enero de 2023 de <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-principles/>
- Texto alternativo*. WebAIM. (19 de octubre de 2021). Recuperado el 23 de enero de 2023 de <https://webaim.org/techniques/alttext/>
- Coolidge, A., Doner, S., Robertson, T. y Gray, J. (31 de agosto de 2018). *Accessibility toolkit - 2nd edition*. Accessibility Toolkit 2nd Edition. Consultado el 23 de enero de 2023 en <https://opentextbc.ca/accessibilitytoolkit/>
- Personalización y creación de contenido - Recursos abiertos / Affordable Learning Georgia*. Affordable Learning Georgia. (sin fecha). Recuperado el 23 de enero de 2023 de https://www.affordablelearninggeorgia.org/open_resources/customizing_and_authoring_content
- Ebeattie. (21 de agosto de 2013). *6 pasos para modificar un libro de texto abierto*. BCCampus. Recuperado el 23 de enero de 2023 de <https://bccampus.ca/2013/08/21/6-steps-to-adapting-an-open-textbook/>
- Marshall S. Smith y Catherine M. Casserly (2006) La promesa de los recursos educativos abiertos, *Change: The Magazine of Higher Learning*, 38:5, 8-17, DOI: 10.3200/CHNG.38.5.8-17
- Walz, AR, Cuillier, C., Johnson, A., Labadorf, K., Lauritsen, K., Potter, PJ y Saunders, R. (2 de noviembre de 2016). *Modificación de un libro de texto abierto: lo que necesita saber*. Página de inicio de VTechWorks. Recuperado el 23 de enero de 2023 de <https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/73764>
- Wright, CR (2007). *Adaptación de materiales de aprendizaje para el aprendizaje a distancia*. OASIS. Recuperado el 23 de enero de 2023, de <https://oasis.col.org/handle/11599/29>
-

UNESCO. (2002). [Foro sobre el impacto de los cursos abiertos en la educación superior en los países en desarrollo: Informe final.](#)

<Fin del libro>

Tareas: Recursos Educativos Abiertos

Pruebe estas tareas para ampliar sus habilidades en Recursos Educativos Abiertos:

1. Seleccione un repositorio de la lista de repositorios. Utilice las herramientas de búsqueda o exploración proporcionadas por el repositorio para encontrar un REA. Tome nota de lo siguiente:
 - El nombre del repositorio.
 - La URL del REA que encontró.
 - El tema de los REA.
 - El tipo de REA (por ejemplo, imagen, libro de texto).
 - La edad/grado del público objetivo.
 - El tipo de licencia de uso.
 2. Visita [OER Commons](#), inicia sesión y selecciona un REA que te gustaría usar para tu clase. Revisa el recurso y presiona el botón “ **evaluación** ” Enlace en el área inferior derecha para evaluar el REA seleccionado utilizando la rúbrica Achieve.
 3. Visita [OER Commons](#), inicia sesión y presiona el enlace “ **Agregar REA** ” para crear tu contribución a la comunidad de OER Commons. Crea un módulo de aprendizaje, lección, tarea, evaluación o actividad independiente utilizando la herramienta Open Author. Asegúrate de
 - Comprueba las licencias de los recursos que utilizas/remezclas
 - Dar las atribuciones adecuadas
 - Haz que tu recurso sea editable
 - Haz que tu recurso sea accesible
-

Lista de verificación: recursos educativos abiertos

Cuando sienta que comprende los siguientes aspectos de los Recursos Educativos Abiertos, seleccione "Puedo hacer esto".

1. Puedo **reconocer** recursos educativos abiertos según las definiciones de REA
2. Puedo **recordar** repositorios REA importantes y **encontrar** recursos educativos abiertos según sus necesidades
3. Puedo utilizar rúbricas bien establecidas para **evaluar** un REA
4. Puedo **seleccionar** REA para editarlos/adaptarlos con respecto a los términos de sus licencias.
5. Puedo **adaptar/refinar** un REA para cumplir con sus objetivos de instrucción y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.
6. Puedo **evaluar** y **mejorar** la accesibilidad de un REA existente de acuerdo con los [Principios de Accesibilidad](#).
7. Puedo **crear y compartir** un REA haciendo que mi trabajo sea lo más abierto, editable, accesible y detectable posible.

- **Puedo hacer esto**
-

Comprobación del curso

Contenido abierto (recursos educativos abiertos): compruebe su comprensión (cuestionario: 10 preguntas de opción múltiple)

Este cuestionario te ayudará a consolidar todo lo aprendido en este curso.

Puedes realizar el examen tantas veces como desees, pero debes obtener una calificación mínima de aprobación del 80%.

Al finalizar, recibirás una insignia de Moodle Academy.

1. ¿Cuáles de los siguientes materiales educativos son recursos educativos abiertos? (*Seleccione todas las opciones que correspondan*)
 - Este vídeo de YouTube fue creado en la Universidad Sapientia, Targu Mures (Marosvásárhely), Rumania, y presenta el algoritmo de [búsqueda LINEAL con baile FLAMENCO](#).
 - Este video de YouTube sobre [el cambio climático: el paradigma del agua](#) Explorando por qué mantener un ciclo del agua saludable es importante para la salud del clima.
 - Esta imagen de una [árbol](#)
 - Este libro de texto sobre el cambio climático [La Tierra inhabitable: la vida después del calentamiento](#)
2. V /F: De acuerdo con el [ciclo REA](#), los pasos “Usar en la práctica”, “Evaluar después del uso”, “Adaptar/Refinar” se pueden repetir incluso cuando el REA se haya utilizado por primera vez sin ninguna adaptación.
3. Seleccione el texto alternativo apropiado para la imagen.



[Partenón - Acrópolis, Atenas](#) de [Spyros Kamilalis](#) tiene licencia [Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual](#).

El Partenón es un antiguo templo de la Acrópolis de Atenas, Grecia, que estuvo dedicado a la diosa Atenea durante el siglo V a. C. Sus esculturas decorativas se consideran uno de los puntos culminantes del arte griego, un símbolo perdurable de la Antigua Grecia, la democracia y la civilización occidental.

El Partenón es un templo dórico octástilo peripteral con características arquitectónicas jónicas. Se levanta sobre una plataforma o estilóbato de tres escalones. Al igual que otros templos griegos, es de construcción de postes y dintel y está rodeado de columnas ("peripteral") que sostienen un entablamento. Hay ocho columnas en cada extremo ("octástilo") y diecisiete en los lados. Hay una doble fila de columnas en cada extremo.

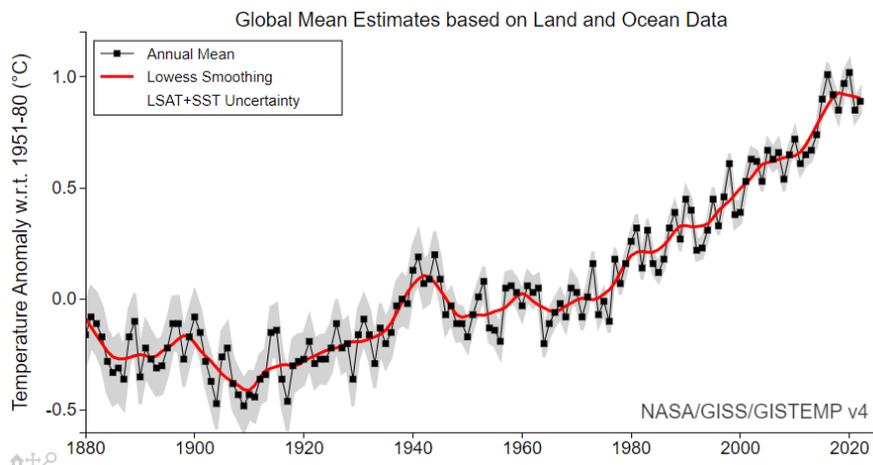
Información obtenida de [Wikipedia](#)

Seleccione el texto alternativo apropiado para la imagen.

- Imagen del Partenón, el magnífico templo de la Acrópolis de Atenas
- **El templo está construido en mármol blanco y tiene columnas de estilo jónico. En el frente del templo se encuentran una serie de esculturas en relieve que representan escenas de la mitología griega.**
- El Partenón es un antiguo templo situado en la Acrópolis de Atenas, Grecia. Fue construido en el siglo V a. C., durante el apogeo del Imperio ateniense.
- El templo del Partenón se considera uno de los ejemplos más significativos de la arquitectura griega antigua y es ampliamente reconocido como una obra maestra del orden dórico.

4. Seleccione el texto alternativo apropiado para el gráfico

Examine el siguiente gráfico y la información que se encuentra en el [Instituto Goddard de Estudios Espaciales \(GISS\) de la NASA](#).



Fuente: <https://data.giss.nasa.gov/gistemp/graphs/>

El índice de temperatura tierra-océano (LOTI) es una medida de la temperatura media de la superficie terrestre y oceánica. Es una métrica ampliamente utilizada para hacer un seguimiento de los cambios a largo plazo en la temperatura global. El índice se calcula promediando las mediciones de temperatura tomadas en estaciones meteorológicas y boyas de todo el mundo.

El gráfico muestra el índice de temperatura tierra-océano desde 1880 hasta la actualidad, con un período base de 1951 a 1980. La línea negra continua es la media anual global y la línea roja continua es la mínima sin cambios de cinco años. El sombreado gris representa la incertidumbre anual total (LSAT y SST) con un intervalo de confianza del 95% y está disponible para su descarga.

Seleccione el texto alternativo que describe la visualización de datos anterior

- Gráfico de líneas que muestra una línea negra sólida y una línea roja sólida con sombreado gris.
- Gráfico de líneas que muestra la media anual global y el mínimo suave de cinco años.
- **Gráfico de líneas que muestra el índice de temperatura tierra-océano desde 1880 hasta ahora, indicando que la temperatura ha aumentado 0,8 grados Celsius.**

5. **V** /F: Si desea buscar libros de texto abiertos, [OpenStax](#) y [Open Textbook Library](#) son buenos lugares para comenzar.
6. Si desea buscar simultáneamente en varios repositorios y colecciones, puede intentar (seleccione todas las opciones que correspondan):
- El [Metafinder de Mason para REA](#)
 - El [Wikimedia Commons](#)
 - El nuevo [buscador inteligente MERLOT](#)
 - Los [REA Commons](#)
 - La [Europea](#)
7. El acrónimo POUR significa:
- Practicable, Operable, Comprensible y Robusto
 - Practicable, observable, comprensible y robusto
 - **Perceptible, Operable, Comprensible y Robusto**
 - Perceptible, Operable, Comprensible y Regular
8. Los 5 pasos a seguir para revisar un REA incluyen (seleccione todas las opciones que correspondan)
- **Verifique la licencia**
 - Si es posible haga una copia
 - **Atributo REA**
 - No haga derivados
 - **Cuando sea posible, comparta por igual**
 - **Hazlo (o mantenlo) accesible**
 - Guardar como .pdf
 - **Hazlo (o mantenlo) editable**
-

9. **V / F** : El formato PDF es ideal para distribuir libros de texto abiertos porque es fácil de revisar y mantener el contenido actualizado.

10. **V / F**: Si las analíticas son importantes para usted, los archivos PDF pueden no ser la mejor opción. Puede hacer un seguimiento de la cantidad de veces que se descarga un archivo PDF, pero no de qué contenido se ha accedido con más frecuencia ni de qué enlaces se han seguido.

Comentario

Proporcionar retroalimentación

Responda a estas breves preguntas. Solo le llevará unos minutos completarlas.

Vídeos y transcripciones para descargar

Videos para descargar

- [Diseño para accesibilidad con POUR](https://www.youtube.com/watch?v=dzzlJQXmJlw) [3:04]
<https://www.youtube.com/watch?v=dzzlJQXmJlw>
- [Evaluación de REA](#) [1:43]
- [Encontrar REA en las humanidades](https://www.youtube.com/watch?v=xfj0AyKzoF8) [2:51]
<https://www.youtube.com/watch?v=xfj0AyKzoF8>
- [Cinco pasos para revisar un REA](#) [3:31]
- [Cómo utilizar Open Author en OER Commons](https://www.youtube.com/watch?v=kaFbQcvF9r4&t=42s) [4:53]
<https://www.youtube.com/watch?v=kaFbQcvF9r4&t=42s>
- [Concepto de Recursos Educativos Abiertos: ¿Qué es un REA?](https://www.youtube.com/watch?v=ElmihZVE0sA) [0:57]
<https://www.youtube.com/watch?v=ElmihZVE0sA>
- [Búsqueda inteligente de MERLOT](https://www.youtube.com/watch?v=0GUaCxsja58) [3:15]
<https://www.youtube.com/watch?v=0GUaCxsja58>
- [La realidad del PDF](#) [3:26]
- [Uso de OER Commons y la herramienta de evaluación Achieve OER](https://www.youtube.com/watch?v=9sCAYMiZYMQ) [3:43]
<https://www.youtube.com/watch?v=9sCAYMiZYMQ>

Transcripciones para descargar

- [Diseño para la accesibilidad con POUR - Transcripción del video](#)
 - [Evaluación de REA: transcripción del video](#)
 - [Encontrar REA en las humanidades - Transcripción del video](#)
 - [Cinco pasos para revisar un REA - Transcripción del video](#)
 - [Cómo utilizar Open Author en OER Commons - Transcripción del video](#)
 - [Concepto de Recursos Educativos Abiertos: ¿Qué son los REA? - Transcripción del video](#)
 - [Búsqueda inteligente de MERLOT - Transcripción del video](#)
 - [La realidad del PDF - Transcripción del video](#)
 - [Uso de OER Commons y la herramienta de evaluación de OER Achieve - Transcripción del video](#)
-

Ecosistema de Educación Digital Abierta: *Módulo 4*

Tecnología Abierta

Bienvenido

Bienvenido al curso de Tecnología Abierta, donde aprenderás sobre las soluciones de Tecnología Abierta en el contexto escolar.

Anuncios (foro)

Noticias generales y anuncios de los facilitadores del curso.

Acerca de este curso (libro)

Antes de comenzar, revise la descripción general del curso, los resultados de aprendizaje, la estructura del curso y la información de finalización y evaluación.

Descripción del curso

Apuntar

En este curso aprenderás:

- Conceptos básicos de código abierto: definición y licencias;
- Los fundamentos de los estándares de interoperabilidad abiertos;
- Los principios de la tecnología educativa abierta;
- Cómo encontrar y seleccionar herramientas y paquetes de software libres y de código abierto;
- Las características y criterios clave para los sistemas de gestión del aprendizaje de código abierto y los sistemas de gestión del aprendizaje indicativos.

Formato

Este es un curso a tu propio ritmo sin moderación activa. Te recomendamos que Debatir ideas en los foros de discusión y responder a las consultas de otros estudiantes.

Tiempo de aprendizaje

El tiempo estimado de aprendizaje para completar este curso es de 7 horas.

[<Página siguiente>](#)

Resultados del aprendizaje

Al finalizar este curso usted podrá:

- **Diferenciar** el software libre del de código abierto y **describir** los beneficios clave, los términos de distribución y las licencias.
- **Explicar** el estándar de interoperabilidad de herramientas de aprendizaje y sus ventajas
- **Resumir** los principios de la tecnología educativa abierta para una infraestructura educativa de calidad global y los componentes básicos del marco de Open Edtech
- **Describir** , **localizar** y **seleccionar** herramientas y paquetes de software libre y de código abierto.
- **describir** los beneficios básicos, las características clave y los criterios de los sistemas de gestión del aprendizaje de código abierto en el contexto escolar y **enumerar** sistemas de gestión del aprendizaje indicativos.

[<Página siguiente>](#)

Estructura del curso

Bienvenido

Descubra cómo funciona el curso, compruebe sus conocimientos previos y participe en una discusión general opcional.

Revisa, aprende y practica

- Revisa el “ [Tutorial: Tecnología abierta](#) ” leyendo todas las secciones.
- Explora la sección “ [Tareas: Tecnología abierta](#) ” y prueba las tareas sugeridas para ampliar tus habilidades.
- Complete la “ [Lista de verificación: Tecnología abierta](#) ”, confirmando su comprensión.

Comprobación del curso

Pon a prueba tu comprensión en el examen final.

[<Página siguiente>](#)

Competencias digitales

Este curso se relaciona con la(s) siguiente(s) competencia(s):

[2.2 Creación y modificación de recursos digitales](#)

[2.3 Gestión, protección y compartición de recursos digitales](#)

[3.1 Enseñanza y aprendizaje](#)

[3.2 Orientación](#)

[3.4 Aprendizaje autorregulado](#)

[6.3 Creación de contenidos digitales](#)

[<Página siguiente>](#)

Finalización y evaluación

Para completar el curso es necesario realizar las siguientes actividades:

- Ver el libro '[Acerca de este curso](#)'.
- Completa el '[Pre-chequeo del curso: ¿Qué sabes ya?](#)'.
- Ver el '[Tutorial: Tecnología abierta](#)', leyendo todas las secciones.
- Vea la sección '[Tareas: Tecnología abierta](#)' y pruebe las sugerencias.
- Complete la '[Lista de verificación: Tecnología abierta](#)', confirmando su comprensión.
- Obtenga un 80% o más en el cuestionario '[Tecnología abierta: compruebe su comprensión](#)'.

Completando las actividades

- Algunas actividades se marcan automáticamente como completadas según criterios específicos.
- Otras actividades requieren que las marques manualmente como realizadas.

Asegúrese de completar las actividades de acuerdo con sus condiciones de finalización.

Insignia del curso

Al completar con éxito este curso, recibirá automáticamente una insignia para demostrar las habilidades y los conocimientos que ha obtenido.

[<Página siguiente>](#)

Próximos pasos y Certificado

Si completa este curso con éxito, ¿por qué no toma nuestros otros cursos en el Ecosistema de Educación Digital Abierta y, opcionalmente, compra el Certificado Abierto del Ecosistema de Educación Digital Abierta?

[Apertura de la educación](#)

- Describir las dimensiones centrales y transversales de la apertura.
-

- Formular una estrategia de adopción de REA en la práctica escolar.

[Licencias abiertas \(licencias Creative Commons\)](#)

- Reconocer y aplicar licencias abiertas.

[Contenido abierto \(Recursos Educativos Abiertos\)](#)

- Ser capaz de utilizar, desarrollar y evaluar contenidos abiertos en la práctica escolar.

[Datos abiertos en educación](#)

- Ser capaz de evaluar los beneficios de los datos abiertos en la enseñanza y el aprendizaje e integrar datos educativos abiertos en la práctica escolar para lograr impacto.
- Comprender la importancia del consentimiento informado y las políticas de protección de datos educativos como principios éticos clave.

[RECE: recursos educativos de casos nacionales](#)

[<Página siguiente>](#)

Créditos

Muchas gracias a las siguientes personas que contribuyeron a este curso, ya sea proporcionando contenido e instrucciones o brindando comentarios para ayudar a mejorar el diseño de este curso.

- Dimitra Vinatsella, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia;
- Sofia Mougiakou, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia;
- Demetrios G. Sampson, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia.

[<Página siguiente>](#)

1. Licencia

Este curso, desarrollado en el marco del proyecto de la UE " [Formación en competencias digitales abiertas para educadores escolares](#) ", con número de identificación del proyecto 2021-1-ES01-KA220-SCH-000027770, lanzado en la primavera de 2024 por Dimitra Vinatsella, Sofia Mougiakou, Demetrios G. Sampson (Centro de investigación de la Universidad de El Pireo - UPRC), Grecia y Moodle Academy (Moodle Pty Ltd) tiene licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#) . Recursos originales disponibles en [Moodle Academy](#) .

› [Lea más sobre cómo debe atribuir este trabajo.](#)

[Fin del libro]

Foro de discusión general (foro)

Pre-comprobación del curso: ¿Qué sabes ya? (cuestionario)

Un cuestionario para poner a prueba los conocimientos previos de los alumnos.

Puedes realizarlo tantas veces como quieras. No afectará tu nota final.

1. **V/ F** : Las licencias de código abierto permiten que el software se use libremente, pero no se comparta.
2. ¿Qué software se considera de código abierto? (Seleccione todas las opciones que correspondan)
 - Lector de PDF de Adobe
 - **LibreOffice**
 - Microsoft Office
 - **Oficina abierta**
3. ¿Cuál de estos LMS es de código abierto?
 - Pizarra de aprendizaje
 - TalentLMS
 - **Moodle**

Revisa, aprende y practica

Tutorial: Tecnología abierta

1. Enfoque de este tutorial

En este tutorial exploramos:

- Definición y licencias de código abierto
 - Estándares de interoperabilidad abiertos
 - Tecnología de Educación Abierta
 - Iniciativa OpenEdTech
 - Herramientas y paquetes de software libre y de código abierto
 - Equivalentes de software de código abierto
-

- Aplicaciones de software de código abierto en la educación

[<Página siguiente>](#)

2. Definición de código abierto

Según [Open Source Initiative \(2022b\)](#), el software de código abierto (OSS) es “software al que cualquier persona puede acceder, usar, cambiar y compartir libremente (en forma modificada o sin modificar)”.

A diferencia del OSS, el software propietario “está sujeto a licencias de derechos de autor restrictivas y el código fuente suele estar oculto a los usuarios” ([Wikipedia, 2023c](#)).

En comparación con los productos propietarios, “las soluciones de código abierto suelen ofrecer un mayor control sobre las características, la funcionalidad, el mantenimiento y los costos, con vías más sencillas para abordar las vulnerabilidades de seguridad, los errores de software y las necesidades cambiantes, a menudo utilizando metodologías de desarrollo ágiles” ([EDUCAUSE, 2017](#)).

Imagen 1: Código abierto



Imagen: Código abierto de “Qué es el software de código abierto: una introducción” de [ellak.gr](#) Licenciado bajo [CC-BY-SA](#)

Fuente: <https://ellak.gr/2015/09/ti-ine-to-logismiko-aniktou-kodika-mia-isagogi/>

[<Página siguiente>](#)

3. Los principales beneficios del OSS

Los principales beneficios de OSS ([Opensource.com](#)) incluyen:

Control , ya que el software puede usarse para cualquier propósito y los programadores pueden examinar el código y modificarlo para adaptarlo a sus necesidades.

Formación , ya que el código es de acceso público, actuando como referencia para que los usuarios puedan estudiarlo fácilmente y compartir su trabajo.

Seguridad , ya que los usuarios pueden detectar y corregir errores u omisiones que los autores originales de un código podrían haber pasado por alto. Corrección, actualización y mejora más rápidas gracias a la participación de varios programadores.

Estabilidad : el código abierto incorpora y opera de acuerdo con estándares abiertos. Los usuarios no dependen de los creadores originales para mantener el código en funcionamiento.

Comunidad que promueve, utiliza, prueba y, en última instancia, afecta activamente el OSS.

Imagen 2: Principales beneficios del software de código abierto

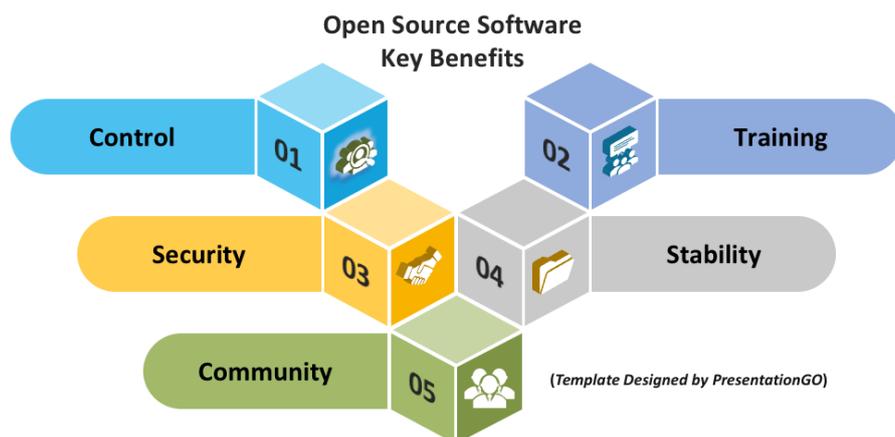


Imagen: Beneficios clave del software de código abierto por UPRC usando PresentationGO , con licencia CC BY-NC-SA 4.0 .

[<Página siguiente>](#)

4. La Iniciativa de Código Abierto

Sin embargo, como [Iniciativa de código abierto](#) (OSI) enfatiza que “el código abierto no significa sólo acceso al código fuente”. Las **condiciones de distribución del software de código abierto deben cumplir con los siguientes 10 criterios** ([OSI, 2006](#)) presentados en la figura de la página anterior, Beneficios clave del software de código abierto:

- (i) **Redistribución gratuita** del software,
- (ii) Distribución **del código fuente** con un coste de reproducción razonable,
- (iii) Permitir **modificaciones y derivadas** ,
- (iv) Proteger la integridad **del código fuente del Autor** ,
- (v) **No discriminación** personal ,
- (vi) **No hay restricción alguna en cuanto a su aplicación** en cualquier campo y para cualquier propósito, incluso para su uso comercial.
- (vii) **Distribución de la licencia** de manera que los destinatarios no tengan que solicitar una licencia por separado,
- (viii) **La licencia no debe ser específica del producto** ,
- (ix) **No hay restricciones sobre otro software** cuando los productos de código abierto se combinan con productos desarrollados en otras plataformas de software y
- (x) **Neutralidad tecnológica** , de modo que no se expidan licencias sobre la base de la tecnología específica de que se trate.

Imagen 3: Los 10 criterios para las condiciones de distribución del software de código abierto

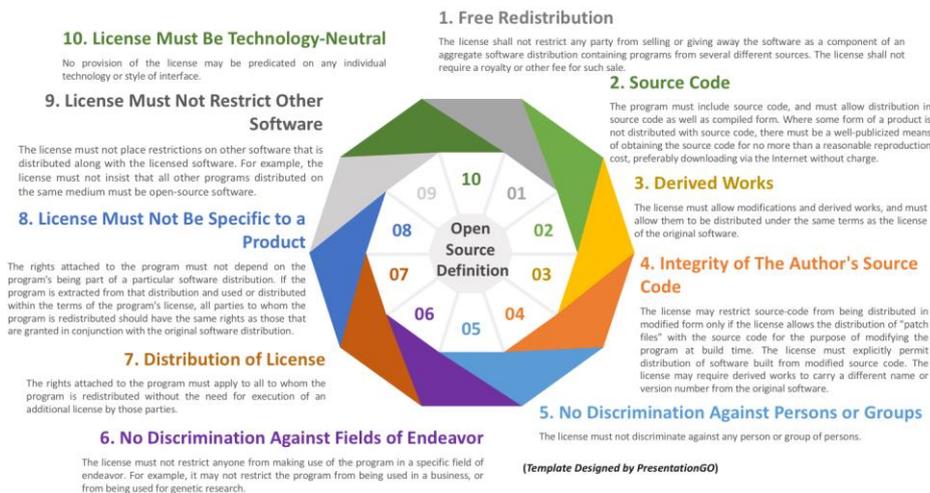


Imagen: Los 10 criterios para los términos de distribución de software de código abierto de UPRC utilizando PresentationGO y adaptado de " The Open Source Definition " de Opensource.org , con licencia CC BY-NC-SA 4.0 .

Hoy en día, los valores del código abierto se aplican a todos los aspectos de la vida, "expresando la voluntad de compartir, colaborar con otros de formas transparentes" y "comprometiéndose a desempeñar un papel activo en la mejora del mundo, lo que solo es posible cuando todos tienen acceso a la forma en que ese mundo está diseñado" (Opensource.com) .

Como forma de trabajo, el código abierto va más allá de la producción de software y sus principios alcanzan varias áreas, incluida la enseñanza, "que implica aplicar los conceptos de código abierto a la instrucción utilizando un espacio web compartido como plataforma para mejorar los desafíos de aprendizaje, organizacionales y de gestión" (Wikipedia.2023b) .

[<Página siguiente>](#)

5. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. Valores y principios del código abierto (seleccione todas las opciones que correspondan)

Aplicar únicamente a la producción de software.

Se aplica a todos los aspectos de la vida.

aplicar a la enseñanza.

2. Software de código abierto

- No es estable.
- Permite a los programadores examinar el código pero prohíbe realizar modificaciones.
- **Permite a los programadores examinar el código y modificarlo para adaptarlo a sus necesidades.**

3. V/ F : Código abierto significa acceso al código fuente.

4. V/ F : El código abierto no se puede utilizar con fines comerciales.

[<Página siguiente>](#)

6. Licencias de código abierto

Las licencias de código abierto “**permiten que el software se use, modifique y comparta libremente**” ([OSI, 2022c](#)). Un conjunto popular de licencias de código abierto son aquellas aprobadas por la Iniciativa de Código Abierto (OSI), después de pasar por el proceso de revisión de licencias de la Iniciativa de Código Abierto.

Las licencias aprobadas por OSI más utilizadas son las siguientes:

- [Licencia Apache 2.0](#)
- [Licencia BSD de 3 cláusulas "nueva" o "revisada"](#)
- [Licencia BSD de 2 cláusulas "simplificada" o "FreeBSD"](#)
- [Licencia pública general de GNU \(GPL\)](#)
- [Licencia Pública General GNU o Licencia Pública General "Reducida" \(LGPL\)](#)
- [Licencia MIT](#)
- [Licencia pública de Mozilla 2.0](#)
- [Licencia de desarrollo y distribución común](#)
- [Licencia pública de Eclipse versión 2.0](#)

[Moodle](#) es un software libre de código abierto certificado por OSI bajo la licencia pública GNU.

En esta página puede revisar todas las licencias aprobadas por OSI ordenadas por nombre o categoría: <https://opensource.org/licenses>

Según la definición anterior, el software con licencia de código abierto “está disponible en su mayoría de forma gratuita” ([Wikipedia, 2023b](#)) . Además, todo el software de código abierto se puede utilizar con fines comerciales. Sin embargo, las licencias de código abierto pueden tener algunas restricciones. Por ejemplo, la licencia Copyleft “se refiere a licencias que permiten trabajos derivados pero requieren que utilicen la misma licencia que el trabajo original” ([OSI, 2022b](#)). La [Licencia Pública General GNU](#) Es una licencia copyleft ampliamente utilizada.

La sección [Elegir una licencia](#) en el wiki de Civic Commons puede ser útil para elegir una licencia de código abierto para publicar su software.

[<Página siguiente>](#)

7. Software libre y software libre

El término Software Libre y Software de Código Abierto, conocido como **FOSS** (Free and Open Source Software) o **FLOSS** (Free/Libre/Open Source software) agrupa el Software Libre y el Software de Código Abierto. Describe el software que está disponible con licencias específicas que permiten a los usuarios estudiar, modificar y mejorar el software. La forma técnica en que esto se logra es la disponibilidad del código fuente desde repositorios (repositorios de código fuente) ([ellak.gr, 2023b](#)).

Pero, ¿cuál es la **diferencia entre el Software Libre y el Software de Código Abierto** ? La principal diferencia entre ellos es que el término Software Libre (apoyado por la [Free Software Foundation - FSF](#)) se centra en las libertades proporcionadas al usuario a través de la concesión de licencias, mientras que el Software de Código Abierto (apoyado por la [La Iniciativa de Código Abierto \(Open Source Initiative, OSI\)](#)) hace hincapié en la disponibilidad del código fuente y la posibilidad de desarrollo colaborativo. Desde un punto de vista legal, las diferentes prioridades mencionadas anteriormente se expresan en la selección de las respectivas licencias de software. ([ellak.gr, 2023b](#)). Por ejemplo, la disponibilidad de software libre va acompañada de la [licencia correspondiente](#) , que garantiza al usuario la libertad de modificación y utilización ([ellak.gr, 2023b](#)).

Para la evaluación de las licencias, la Free Software Foundation (FSF) utiliza una [definición de libertad del software de cuatro puntos](#) (las cuatro libertades esenciales), en comparación con la [definición de diez puntos](#) de la Open Source Initiative (OSI), descrita en la sección anterior.

En esta página puede revisar la clasificación de la Free Software Foundation (2022b) de varias licencias según ciertos criterios clave: <https://www.gnu.org/licenses/license-list.html#SoftwareLicenses> . La Free Software Foundation utiliza “solo [licencias](#) que son compatibles con la GPL de GNU para el software GNU” ([Free Software Foundation, 2022c](#)).

De acuerdo con el software de código abierto, como lo enfatiza la Free Software Foundation, ““Software libre” no significa “no comercial”. Por el contrario, un programa libre debe estar disponible para uso comercial, desarrollo comercial y distribución

comercial. Esta política es de importancia fundamental: sin ella, el software libre no podría lograr sus objetivos” ([Free Software Foundation, 2022e](#)) .

En cuanto al costo, como se mencionó anteriormente para el código abierto, hay muchos casos de software libre que están disponibles por un precio específico y que generalmente brindan al comprador servicios adicionales como mantenimiento, instalación y asistencia técnica. Al mismo tiempo, existe el caso en el que un fabricante proporciona software libre de forma gratuita y cobra solo por los servicios de soporte técnico ([ellak.gr, 2023b](#)).

Además, según el Sistema operativo [GNU respaldado por la Free Software Foundation \(2022d\)](#), “el software libre significa software que respeta la libertad y la comunidad de los usuarios. En términos generales, significa que **los usuarios tienen la libertad de ejecutar, copiar, distribuir, estudiar, cambiar y mejorar el software** . Por lo tanto, el “**software libre**” es una cuestión de libertad, no de precio. Para entender el concepto, debes pensar en “libre” como en “libertad de expresión”, no como en “cerveza gratis”” ([Free Software Foundation, 2022e](#)). Por lo tanto, independientemente de cómo obtengan los usuarios copias de un programa gratuito (ya sea pagando dinero o sin cargo), siempre tienen la libertad de copiar y modificar el software, incluso de [vender copias](#) .(Free Software Foundation, 2021).

[<Página siguiente>](#)

8. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. FOSS significa
 - **Software libre y de código abierto**
 - Software fundamental y de código abierto
 - Código de software libre y abierto
 - Libre y de código abierto compartido
2. V/ F :Las licencias de código abierto no tienen restricciones.
3. V /F:El Software Libre no es una cuestión de precio.
4. V/ F : Las licencias de software libre no permiten a los usuarios hacer copias del programa y venderlas .

[<Página siguiente>](#)

9. Estándares de interoperabilidad abiertos

Learning Tools Interoperability , o **LTI** como se le conoce más comúnmente, es un estándar desarrollado por 1EdTech Consortium. “El estándar Learning Tools Interoperability (LTI) de 1EdTech prescribe una forma de conectar de forma fácil y segura aplicaciones y herramientas de aprendizaje con plataformas como sistemas de gestión de aprendizaje (LMS), portales y repositorios de objetos de aprendizaje en sus instalaciones o en la nube, de una manera segura y estándar y sin la necesidad de una costosa programación personalizada” ([1EdTech, 2023b](#)). Así, “establece una forma estándar de integrar aplicaciones de aprendizaje enriquecidas, llamadas *herramientas* (entregadas por *proveedores de herramientas*) con plataformas como sistemas de gestión de aprendizaje, llamados *consumidores de herramientas*” ([Moodle, 2017](#)).

El estándar 1EdTech Learning Tools Interoperability (LTI) permite un intercambio seguro de información entre el LMS y la herramienta de aprendizaje externa, incluida la información del curso y la identidad del usuario, garantizando así que los alumnos puedan navegar sin problemas de una herramienta de aprendizaje a otra sin tener que iniciar sesión en cada una ([Verdaguer, 2021](#)) .

Algunas de las **principales ventajas de LTI** se presentan en la siguiente figura. A modo de ejemplo, LTI:

- (i) Garantiza **la confiabilidad** del intercambio de contenido y datos al permitir una vinculación más profunda y específica de los objetos de aprendizaje,
 - (ii) Promueve un **mejor ecosistema** de aprendizaje digital , ya que permite nuevas funcionalidades a través de la integración de contenido, herramientas y aplicaciones externas,
 - (iii) **Ahorra el tiempo** necesario para la integración, prueba y uso de herramientas de aprendizaje,
 - (iv) **Asegura el intercambio de datos de los usuarios** a través de la transferencia directa de datos y las interacciones entre plataformas,
 - (v) **Minimiza el costo** requerido para la integración de diversos recursos digitales a través de la reutilización de contenido y tecnología en diferentes plataformas y
 - (vi) **Apoya un LMS liviano y sin desorden** al permitir contenido y herramientas plug-and-play ([Satyabrata, 2022](#)).
-

Imagen 4 Ventajas de LTI



Imagen: Ventajas de LTI
Creado por UPRC usando TinyPPT , licenciado bajo CC BY-NC-SA 4.0 .

[<Página siguiente>](#)

10.Ventaja de LTI

Como [1EdTech destaca que](#) “la nueva versión 1.3 de LTI y un paquete de servicios de alto valor alinean a LTI con la mejor seguridad de la industria y brindan un camino claro a seguir para que los servicios existentes y los nuevos servicios busquen la rica integración disponible entre las plataformas y herramientas de aprendizaje. [VENTAJAS DE LTI](#) es un paquete de tres servicios esenciales para el usuario final que se basan en LTI 1.3. Juntos, estos estándares implementan características que respaldan actividades clave de enseñanza y aprendizaje, como el suministro de nombres de usuario y roles para que una herramienta pueda abordar de manera inteligente al alumno en el lanzamiento, y el intercambio de tareas desde una plataforma a una herramienta de evaluación y las calificaciones posteriores a un libro de calificaciones central” ([1EdTech, 2023b](#)).

La última versión de Moodle LMS es una [plataforma LTI Advantage Complete certificada](#) . Lista de [productos certificados por LTI](#) proporciona una “amplia variedad de recursos - algunos gratuitos y otros de pago- que se pueden agregar a un sitio Moodle: desde libros de texto, hasta herramientas de Química y STEM, pasando por herramientas de dictado de música y más” ([Verdaguer, 2021](#)) .

Moodle se puede utilizar como un consumidor de herramientas LTI a través de la [herramienta externa](#) (en Moodle 2.2 en adelante) que permite a los usuarios interactuar con recursos y actividades de aprendizaje compatibles con LTI en otros sitios web. “ La herramienta externa ofrece una forma para que los profesores se vinculen a estas actividades, por ejemplo, ejercicios o materiales de aprendizaje interactivos desde su página de curso de Moodle y, cuando esté disponible, para que las calificaciones se envíen nuevamente a Moodle. Los estudiantes solo necesitan iniciar sesión en Moodle y no tienen que iniciar sesión una segunda vez en el sitio de conexión” ([Moodle, 2021b](#)).

En lo que respecta a la funcionalidad del proveedor de herramientas LTI, a partir de Moodle 3.1, “el complemento de inscripción ' [Publicar como herramienta LTI](#) ' junto con el complemento de autenticación LTI permiten a los usuarios remotos de un sitio diferente (conocido como consumidor LTI) acceder a cursos y actividades seleccionados” en su instancia de Moodle. Por lo tanto, “Moodle funciona como un proveedor de herramientas LTI y las calificaciones se envían de vuelta al sistema remoto” ([Moodle, 2021a](#)).

Para mayor información también puedes ver este vídeo que presenta cómo publicar como herramienta LTI en Moodle 3.1.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Vídeos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#) .

Vídeo 1 Publicar como herramienta LTI en Moodle 3.1



Vídeo: [Publicar como herramienta LTI en Moodle 3.1](#) [2:26]

[Publicar como herramienta LTI en Moodle 3.1](#) de [Moodle](#) tiene licencia

[Licencia Creative Commons Attribution \(reutilización permitida\)](#)

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=cMQiKjXdm3A>

[<Página siguiente>](#)

11. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. El estándar de interoperabilidad de herramientas de aprendizaje (LTI) (seleccione todas las opciones que correspondan)
 - **Prescribe una forma de conectar de forma fácil y segura aplicaciones y herramientas de aprendizaje con plataformas como sistemas de gestión del aprendizaje.**
 - Crea una carga y complejidad adicionales al permitir contenido y herramientas plug-and-play.
 - **Permite nuevas funcionalidades a través de la integración de contenidos, herramientas y aplicaciones externas.**
2. Los consumidores de herramientas son
 - Aplicaciones de aprendizaje enriquecidas.
 - **sistemas de gestión del aprendizaje.**
 - Recursos y actividades de aprendizaje.
3. **V / F:** Moodle se puede utilizar como proveedor de herramientas LTI a través de la [herramienta Publicar como LTI](#).
4. **V / F :** La [herramienta Publicar como LTI](#) permite la integración de la funcionalidad proporcionada por otro sistema en su curso Moodle.

[<Página siguiente>](#)

12. Principios de la tecnología educativa abierta

En un esfuerzo por alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible #4 de las Naciones Unidas (Educación de calidad), [la Iniciativa OpenEdTech](#) pretende democratizar la educación garantizando una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Open EdTech está diseñando una plataforma educativa global NextGen que es 100% gratuita y de código abierto, imaginando un futuro donde las tecnologías educativas sean universales, de fácil acceso, centradas en el alumno y a prueba de futuro.

Veamos ahora un vídeo que presenta la visión inicial del Dr. Martin Dougiamas, fundador y director ejecutivo de Moodle, para un sistema completo y global de tecnología educativa que pueda respaldar una educación de calidad (para humanos e IA) en todos los sectores, el marco Open EdTech. Se basa en el documento de lanzamiento "Tecnología educativa

abierta para la infraestructura educativa global”, publicado en septiembre de 2022 ([Dougiamas, 2022](#)). Puede descargarlo desde: <https://openedtech.net/launch> .

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#) .

Vídeo 2 Educación de calidad global

Global Quality Education

Based on the Launch Paper by Dr Martin Dougiamas "Open Education Technology for Global Education Infrastructure", September 2022.
openedtech.global

Vídeo: Educación de calidad global [7:26]

[Educación Global de Calidad](#) por [UPRC](#) basada en el Documento de Lanzamiento del Dr. Martin Dougiamas.

También puede [ver a Martin Dougiamas describiendo algunas de las tendencias y la justificación de Open EdTech en la Conferencia Mundial de Educación Superior de la UNESCO 2022, el 18 de mayo](#) en Barcelona, España.

[<Página siguiente>](#)

13.Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. V/ F : La tecnología de aprendizaje ideal debería basarse en profesores con inteligencia artificial
 2. Las cualidades de una solución educativa global no incluyen
 - Confianza.
 - Inclusividad.
 - **Control mediante poder centralizado.**
 - Disfrutabilidad.
 3. Para el uso a largo plazo de un nuevo sistema, su arquitectura debe seguir los principios de
 - Modularidad.
 - Capacidad de actualización.
-

- Tanto modularidad como capacidad de actualización.

4. V /F: Algunos de los componentes básicos propuestos como partes importantes de un marco de tecnología educativa abierta, como se describe en el “ [Documento de lanzamiento de Tecnología educativa abierta para la infraestructura educativa global](#) ”, incluyen: inteligencia artificial que respalda cada aspecto, nube federada para el alojamiento gratuito y seguro de datos y aplicaciones, así como almacenamiento y curación confiables de REA en repositorios de REA.

[<Página siguiente>](#)

14. Paquetes de software libre y de código abierto

Según [la Organización de Tecnologías Abiertas ellak.gr](#), los principales criterios de selección para el software de código abierto son:

1. **Adecuación** a las necesidades de la empresa/organización,
2. **Número de miembros activos de la comunidad** que lo desarrollan,
3. **Licencia** utilizada,
4. **Soporte** del software internamente/externamente y
5. **Asignación de recursos** en cooperación con la comunidad respectiva para apoyar y ampliar el software abierto.

Imagen 5 Criterios de selección de software de código abierto

Main selection criteria for open source software



Imagen: Criterios de selección de software de código abierto.

Creado por UPRC usando PresentationGO y adaptado de "Matrix of Software Equivalents" de ellak.gr, con licencia CC BY-NC-SA 4.0.

Fuente: <https://mathe.ellak.gr/pinakas-isodinamon-logismikon-anich/>

En cuanto al número de proyectos FOSS, no existe un recuento preciso ya que su desarrollo se realiza de manera distribuida a través de Internet. Por ejemplo, [OpenHub](#) incluye 121.158 proyectos FOSS y [GitHub](#) incluye más de 35.000.000 de repositorios de proyectos ([ellak.gr, 2023b](#)).

Puedes seguir el enlace para [Descubra, rastree y compare proyectos de código abierto](#).

Además, la [El Directorio de Software Libre](#) es un catálogo colaborativo de software libre útil.

Estos enlaces de Wikipedia "[Lista de paquetes de software libre y de código abierto](#)" y "[Código abierto](#)" proporcionan información adicional sobre software libre y de código abierto agrupado por categorías principales.

[<Página siguiente>](#)

15. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. Los principales criterios de selección para software de código abierto incluyen (seleccione todas las opciones que correspondan):

- Accesibilidad
- Transparencia
- **Licencia utilizada**
- **Número de miembros activos de la comunidad**
- **Adecuación a las necesidades de la empresa/organización**

[<Página siguiente>](#)

16. Equivalentes de software de código abierto

A continuación, puede consultar algunos equivalentes de software de código abierto indicativos tanto para uso diario como avanzado. Para obtener más información, también puede visitar <https://mathe.ellak.gr/pinakas-isodinamon-logismikon-anich/>

Tabla 1 Software de código abierto para uso diario

Tabla: Software de código abierto para uso diario
 Adaptado de "ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ" por ellak.gr Licencia **CC BY 4.0** Fuente:
<https://mathe.ellak.gr/pinakas-isodinamon-logismikon-anich/>

	Descripción	Software comercial	Software libre	Página web
1	Sistema operativo	Microsoft Windows, Sistema operativo Mac	Ubuntu	https://ubuntu.com/
2	Aplicaciones de oficina	Microsoft Office	LibreOffice Oficina abierta	https://www.libreoffice.org/ http://www.openoffice.org/
3	Web Navegador	Borde, Safari	Firefox	https://www.mozilla.org/en-US/
4	Solicitud de correo electrónico	Microsoft Outlook Express	Mozilla Thunderbird Evolución Correo K-9	https://www.thunderbird.net/en-US/ http://projects.gnome.org/evolution/ https://k9mail.github.io/
5	Antivirus	McAfee Análisis de virus	Ganar con almejas linis	http://www.clamwin.com/ https://cisofy.com/lynis/
6	Procesador de textos simple	Bloc de notas de Microsoft	gedit Bloc de notas++ kedit	http://projects.gnome.org/gedit https://notepad-plus-plus.org/ http://kate-editor.org/
7	Programación de reuniones de equipo/empleados	Garabato, Calendly	Fecha de enmarcado	https://framadate.org/abc/es/
8	Lector de archivos pdf	Lector de PDF de Adobe	Mostrar KDE	http://www.gnome.org/projects/evince/ http://kpdf.kde.org/
9	Entorno para el desarrollo de	Microsoft	Código::Bloques (C, C++ y Fortran)	https://www.codeblocks.org/ https://www.bloodshed.net/devcp

	código	Estudio visual	Dev-C++ (C y C++) Mono (Microsoft .NET Framework, estándares ECMA C# Eclipse Netbeans Geany	p.html https://www.monoproject.com/ http://www.eclipse.org/ http://www.netbeans.org/ http://www.geany.org/
10	Navegador web anónimo	Ópera	Navegador Tor	https://www.torproject.org/download/
11	Copia de seguridad y recuperación de datos	fantasma de norton	Partición de imagen	https://www.partimage.org/
12	Compresión de archivos/ descompresión	Winzip-es	7 cremalleras	https://www.7-zip.org/
13	Mensajería instantánea, telefonía por Internet	Slack, Discord, Facebook Messenger	Señal	https://www.signal.org/
14	Programación de reuniones	Calendario de Windows	Contacto	https://kontakt.org/
15	Programación de reuniones/ Colaboración en equipo	Calendario de Windows/Espacio de trabajo de Google	Índico	https://getindico.io/

[<Página siguiente>](#)

Tabla 2 Software de código abierto para uso avanzado

Tabla: Software de código abierto para uso avanzado

Adaptado de "ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ" por ellak.gr Licencia [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) Fuente: <https://mathe.ellak.gr/pinakas-isodinamon-logismikon-anich/>

Descripción	Software comercial	Software libre	Página web

1	Mensajes instantáneos	Mensajero de Facebook	Empatía Copet Lengua macarrónica Telegrama Señal	https://live.gnome.org/Empathy https://apps.kde.org/kopete/ https://www.pidgin.im/ https://telegram.org/ https://signal.org/
2	Aplicación de compartición de archivos vía ftp	LindoFTP	Filezilla gFTP WinSCP	http://filezilla-project.org/ https://github.com/masneyb/gftp http://winscp.net/eng/index.php
3	Reproductor de archivos de música	iTunes de Apple	Caja de ritmos Amarok Abeja muerta	http://projects.gnome.org/rhythmbox/ http://amarok.kde.org/ http://deadbeef.sourceforge.net/
4	Entorno para el procesamiento de imágenes	Adobe Photoshop, MS Paint, Corel Painter	Cañutillo Pinta Cripta	http://www.gimp.org/ https://pinta-project.com/download.ashx https://www.krita.org/download
5	Aplicación para el procesamiento de sonido	Adobe Audición, Lógica	Audacia Ardor	http://audacity.sourceforge.net http://ardour.org/
6	Entorno para la grabación de medios visuales	Nero quema rom	Brasero K3b	http://www.qnome.org/projects/brasero/ https://userbase.kde.org/K3b
7	Aplicación para la gestión multimedia	Winamp para Windows Reproductor multimedia, RealPlayer, QuickTime	VLC Centro de medios XBMC Miró Banshee Audaz	http://www.videolan.org/vlc/ https://xbmc.org/sobre/ https://www.getmiro.com/ http://www.banshee-project.org/ https://audacious-media-player.org/
8	Análisis de datos	Google Analítico	Matomo Acceder Umami Análisis plausible	https://matomo.org https://goaccess.io/ https://umami.is https://plausible.io/

9	Codificadores de vídeo	DivX	xvid	https://labs.xvid.com/
10	VoIP	Skype	Ekiga Empatía Teléfono inteligente Telegrama Señal	https://www.ekiga.org/ https://wiki.gnome.org/Apps/Empathy https://www.linphone.org/ https://telegram.org/ https://www.signal.org/

[<Página siguiente>](#)

17. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. V/ F : Adobe Acrobat Professional se considera FOSS.
2. V/ F : No existe software abierto para análisis estadístico.
3. El FOSS para una aplicación de correo electrónico es (seleccione todas las opciones que correspondan)

Pájaro trueno

Evolución

Outlook Express

[<Página siguiente>](#)

18. Aplicaciones de software de código abierto en la educación

El impacto del movimiento de código abierto tiene el potencial de transformar la forma en que se lleva a cabo la enseñanza y el aprendizaje, al brindar acceso a una amplia gama de recursos y herramientas que pueden usarse para apoyar la educación innovadora.

Los beneficios básicos del código abierto en la educación incluyen la rentabilidad, la flexibilidad, la continuidad del servicio, la mejora continua ([Lakhan y Jhunjhunwala, 2008](#)), la fiabilidad y la seguridad ([Moodle, 2022](#)). Los estándares abiertos, la colaboración, la circulación y la fácil personalización son componentes fundamentales de un software de aprendizaje electrónico de código abierto que ha ganado un interés creciente como solución viable en el ámbito educativo.

Si bien existen varios sistemas de gestión de aprendizaje (LMS) de código abierto, solo se recomiendan unos pocos siguiendo criterios específicos que incluyen:

1. una licencia aprobada por una iniciativa de código abierto,
2. una comunidad de desarrollo activa,
3. se lanzaron versiones estables,
4. Compatible con SCORM,
5. detalles publicados sobre los adoptantes anteriores,
6. una organización estable que apoya el desarrollo continuo y
7. Reseñas de fiestas publicadas (Aberdour, 2007; [Butcher, 2015](#)).

Además, para seleccionar un LMS apropiado, debe tener en cuenta las características principales que debe poseer, incluidas:

1. Interfaz de usuario intuitiva que lo hace simple y fácil de usar.
2. Personalización que permite modificar el contenido del sitio LMS.
3. Interactividad para atraer la atención de tus alumnos.
4. Soporte multicontenido para ofrecer una experiencia de aprendizaje atractiva.
5. Herramientas de evaluación y valoración para acreditación/certificación.
6. Automatización para eficiencia de tiempo y mejor organización de las distintas tareas.
7. Encuestas para capturar la retroalimentación de sus estudiantes.
8. Aprendizaje personalizado para mantener a su alumno concentrado y encaminado.
9. El análisis de datos y los informes se consideran la característica más valiosa que nos permite comprender mejor las actividades de nuestros estudiantes, identificar patrones, predecir posibles resultados futuros y tomar acciones correctivas.
10. Integración perfecta con otras plataformas.
11. Herramientas de gamificación para mejorar la motivación de los participantes hacia la consecución de los objetivos de aprendizaje.
12. Aprendizaje social que permite a los estudiantes compartir e interactuar con sus compañeros o instructores.
13. Seguridad para garantizar la protección y privacidad de los datos de los usuarios.
14. Diseño responsivo para que su contenido sea accesible a través de una variedad de dispositivos ([ThemeGrill, 2022a](#)).

En la siguiente tabla puede revisar algunos LMS de código abierto populares e indicativos y sus características clave ([Bouchrika, 2022](#) ; [\(2021](#) ; [ThemeGrill, 2022b](#)).

Tabla 2 Sistemas de gestión del aprendizaje de código abierto

Tabla: Sistemas de gestión del aprendizaje de código abierto

Herramienta LMS	Características principales
-----------------	-----------------------------

<p>Moodle http://www.moodle.org</p>	<ul style="list-style-type: none">• Popular plataforma de gestión de aprendizaje con más de 316.000.000 de usuarios en todo el mundo, más de 1.800 millones de inscripciones a cursos, más de 41.000.000 de cursos en 42 idiomas y más de 179.000 sitios Moodle registrados. (Moodle, 2022).• Interfaz de usuario sencilla• Funciones de accesibilidad• Totalmente personalizable• Disponibilidad de complementos para ampliar las opciones• Opciones de colaboración y gestión• Opciones de control administrativo• Control total de datos y transparencia• Actualizaciones de seguridad periódicas
<p>Abrir edX https://openedx.org</p>	<ul style="list-style-type: none">• Plataforma robusta para programas personalizados para cada universidad• Fácil de usar• Igualmente apoya cursos en línea, campus en línea y programas de títulos en línea.• La experiencia de aprendizaje personalizable refleja la identidad de marca y las preferencias únicas del usuario.• Análisis de datos en tiempo real• Foros interactivos y paneles de discusión• Compatibilidad entre dispositivos• Admite videoconferencias en vivo

<p>ATutor https://atutor.github.io/atutor/</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Soporte multilingüe para más de 50 idiomas. • Creación de cursos flexibles • Trabajo en grupo y colaboración • Funciones de accesibilidad • Importación y exportación de cursos desde /hacia varios formatos. • Compatibilidad multimedia y de actividades • Estadísticas de uso de contenido individual • Permite crear grupos de trabajo para diversos propósitos de forma manual
<p>Sistema de gestión de aprendizaje Masteriyo https://masteriyo.com/wordpress-lms/</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Creador de cuestionarios interactivos disponible • Funciona perfectamente con cualquier tema de WordPress • Creador de certificados disponible para otorgar certificados atractivos a los estudiantes • Permite agregar secciones y lecciones en el curso. • Personalizable y ampliable con complementos. • Modo sin distracciones disponible para mantener a los estudiantes interesados • Barra de progreso disponible para mostrar a los estudiantes su progreso en el curso. • No depende de complementos de terceros

<p>Sistema de gestión del aprendizaje (LMS) de Canvas https://www.instructure.com/canvas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Apto para programas educativos de pequeña escala y educación superior. ● Acceso a API ● Fácil carga y compartición de información ● Aprendizaje personalizado ● API de Canvas para vincular otras aplicaciones y herramientas ● Acepta tamaños de archivo ilimitados para contenidos de audio y video. ● Gran cantidad de opciones de personalización. ● Envía alertas/notificaciones para eventos importantes. ● Fácil integración con terceros
<p>Sakai https://www.sakailms.org</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Interfaz sencilla ● Gestión de cursos ● Evaluación de calificaciones ● Integración de aplicaciones ● Herramientas de colaboración ● Adoptado por muchas universidades de prestigio en todo el mundo.

[<Página siguiente>](#)

19. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. **V** / **F**: El análisis de datos y los informes se consideran la característica más valiosa de un LMS de código abierto, ya que nos permiten comprender mejor las actividades de nuestros estudiantes, identificar patrones, predecir posibles resultados futuros y tomar acciones correctivas.
2. **V** / **F** : Una licencia propietaria de una organización estable y reconocida es uno de los criterios recomendados para un LMS de código abierto.

[<Página siguiente>](#)

20. Referencias

- Aberdour, M. (2007). *Sistemas de gestión del aprendizaje de código abierto* . www.epic.co.uk/content/news/oct_07/whitepaper.pdf
- Bouchrika, I. (3 de noviembre de 2022). *Los 15 mejores sistemas de gestión del aprendizaje gratuitos para 2023*. <https://research.com/software/best-free-learning-management-systems>
- Butcher, N. (2015). *Una guía básica para los recursos educativos abiertos (REA)*. Commonwealth of Learning, Vancouver y UNESCO. <http://oasis.col.org/handle/11599/36>
- Civic Commons. (nd) *Elección de una licencia*. http://wiki.civcommons.org/Choosing_a_License/
- Das, A. (25 de octubre de 2021). *El mejor LMS de código abierto para crear sitios web de cursos en línea y aprendizaje electrónico* . <https://itsfoss.com/best-open-source-lms/>
- Revista de Ciencias Sociales, 2000. *Tecnología educativa abierta para la infraestructura educativa global. Documento de lanzamiento* . <https://openedtech.global/wp-content/uploads/2023/02/Open-EdTech-Launch-Paper-2022.pdf>
- EDUCAUSE. (2017). *ELI 7 cosas que debería saber sobre proyectos de código abierto*. <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2017/8/eli7147.pdf>
- Free Software Foundation. (10 de septiembre de 2021). *Venta de software libre* . <https://www.gnu.org/philosophy/selling.en.html>
- Free Software Foundation. (2022a, 1 de enero) . *Ensayos y artículos*. <https://www.gnu.org/philosophy/essays-and-articles.html#free-open>
- Free Software Foundation. (2022b, 12 de enero). *Varias licencias y comentarios sobre ellas* . <https://www.gnu.org/licenses/license-list.html#SoftwareLicenses>
- Free Software Foundation. (2022c, 12 de abril). *Licencias*. <https://www.gnu.org/licenses/licenses.en.html>
- Free Software Foundation. (17 de mayo de 2022). *Acerca del sistema operativo GNU* . <https://www.gnu.org/gnu/gnu.en.html#mission-statement>
- Free Software Foundation (2022e, 25 de junio). *¿Qué es el software libre?* <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.en.html>
- Fundación para el Software Libre (2022f). *Directorio de software libre* . https://directory.fsf.org/wiki/Main_Page
-

Lakhan, SE y Jhunjhunwala, K. (2008). Software de código abierto en educación. *EDUCAUSE Trimestral*, 31 (2) (abril-junio de 2008). <https://er.educause.edu/-/media/files/article-downloads/eqm0824.pdf>

Moodle. (sin fecha) *¿Qué es Moodle?*

https://download.moodle.org/docs/en/moodle_for_staff_brochure.pdf

Moodle. (7 de agosto de 2017). *LTI y Moodle*. https://docs.moodle.org/311/en/LTI_and_Moodle

Moodle. (2021a, 14 de julio). *Publicar como herramienta LTI*. https://docs.moodle.org/311/en/Publish_as_LTI_tool

Moodle. (2021b, 1 de diciembre). *Herramienta externa*. https://docs.moodle.org/311/en/External_tool

Moodle. (6 de julio de 2022). *El camino del "código abierto"*. <https://moodle.com/about/open-source/>

Opensource.com. (nd) *¿Qué es código abierto?* <https://opensource.com/resources/what-open-source>

Iniciativa de Código Abierto (22 de marzo de 2007). *Definición de Código Abierto (anotada)*. <https://opensource.org/osd-anotado>

Iniciativa de Código Abierto (2022a). *Acerca de la Iniciativa de Código Abierto*. <https://opensource.org/sobre>

Iniciativa de código abierto (2022b). *Preguntas frecuentes*. <https://opensource.org/faq>

Iniciativa de código abierto (2022c). *Licencias y estándares*. <https://opensource.org/licenses>

RedHat (24 de octubre de 2019). *¿Qué es el código abierto?* <https://www.redhat.com/en/topics/open-source/what-is-open-source>

Satyabrata, D. (11 de agosto de 2022). *Interoperabilidad de las herramientas de aprendizaje: el futuro del LMS*. <https://elearningindustry.com/learning-tools-interoperability-the-future-of-the-lms>

SINOPSIS. (2023). *Descubra, rastree y compare código abierto*. <https://www.openhub.net>

ThemeGrill. (2022a, 27 de junio). *15 características imprescindibles del sistema de gestión del aprendizaje que se deben tener en cuenta en 2022*. <https://themegrill.com/blog/must-have-learning-management-system-features/#2-customizable>

ThemeGrill. (2022b, 3 de noviembre). *Las 8 mejores plataformas LMS de código abierto de 2022 (comparadas)*. <https://themegrill.com/blog/open-source-lms-platforms/>

Verdaguer, J. (17 de febrero de 2021). *Qué es LTI y cómo puede mejorar tu ecosistema de aprendizaje* . <https://moodle.com/news/what-is-lti-and-how-it-can-improve-your-learning-ecosystem/>

Wikipedia. (2023a, 6 de enero). *Lista de paquetes de software libre y de código abierto* . https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_free_and_open-source_software_packages

Wikipedia. (2023b, 13 de enero). *Código abierto* . https://en.wikipedia.org/wiki/Open_source

Wikipedia. (2023c, 23 de enero). *Software libre y de código abierto*. https://en.wikipedia.org/wiki/Free_and_open-source_software

1EdTech. (2023a). *Moodle* . https://site.imsglobal.org/certifications/moodle/moodle#cert_pane_nid_402893

1EdTech. (2023b). *Interoperabilidad de herramientas de aprendizaje* . <https://www.imsglobal.org/activity/learning-tools-interoperability>

1EdTech. (2023c). *Ventaja de LTI: innovación en el aprendizaje a la velocidad del presente* . <https://www.imsglobal.org/lti-advantage-overview>

1EdTech. (2023d). *Directorio de aplicaciones TrustEd* . https://site.imsglobal.org/certifications?refinementList%5Bstandards_lv%5D%5B0%5D=Learning%20Tools%20Interoperability@%20%28LTI%29

ΕΛ/ΛΑΚ. (2023a). *ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ* . <https://mathe.ellak.gr/pinakas-isodinamon-logismikon-anich/>

ΕΛ/ΛΑΚ. (2023b). *ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΕΛ/ΛΑΚ*; <https://mathe.ellak.gr/ti-ine-to-ellak/>

<Fin del libro>

Tareas: Tecnología Abierta

Pruebe estas tareas para ampliar sus habilidades en tecnología abierta:

1. Visita el enlace [Descubra, rastree y compare proyectos de código abierto](#) y seleccione uno de los proyectos más populares. Revise el resumen del proyecto y sus propiedades de licencia (permisos, prohibiciones y requisitos). Verifique las dos puntuaciones diferentes del [informe de vulnerabilidad del proyecto](#), y los gráficos de Código, Actividad y Comunidad. Visite la página de “Calificaciones y reseñas” de este proyecto y lea la reseña más útil. Por último, vaya a la página de inicio del proyecto. Se le solicita que complete la vista de resumen de la tabla del proyecto.

<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Tipo de proyecto</i>	<i>Número de usuarios</i>	<i>Requisitos de licencia</i>	<i>Índice de confianza en la seguridad</i>	<i>Total de líneas de código</i>	<i>Año con mayor actividad</i>	<i>Puntuación media</i>

2. Visita el [Directorio de software libre](#) y busque software libre para utilizar en educación. Seleccione un software de su interés y vaya a la página de inicio del software. Ahora puedes escribir un párrafo breve que ofrezca una descripción general de este proyecto.
3. Revise la lista de equivalentes de software de código abierto para uso diario y avanzado. Seleccione un equivalente de software de código abierto para un software comercial que haya utilizado. Descargue, instale y pruebe el equivalente de software de código abierto que seleccionó. Ahora se le solicita que escriba una reseña comparándolo con el software comercial respectivo. Por ejemplo, descargue e instale [LibreOffice](#) u [OpenOffice](#) . Utilice Writer (software de procesamiento de textos) y cree un documento breve en el que se describa a sí mismo. Compare las funcionalidades de este software de código abierto con los equivalentes de software que ya haya utilizado.
4. Estudie el contenido de las secciones “¿Qué es “software libre” y es lo mismo que “código abierto”?” de OSI, así como la sección “ [Software libre y código abierto](#) ” de FSF (2022a) y escriba un párrafo breve comparando el software libre y el software de código abierto.
5. Visita la página de inicio de Moodle <http://www.moodle.org> . Vaya a la página [Descubra Moodle](#) y revise las estadísticas proporcionadas. Visite la sección que

presenta [los valores de Moodle](#) e identifique las razones para elegir un LMS de código abierto. Visite la sección que presenta [la historia de Moodle](#) y estudie el ecosistema Moodle. Diseñe un póster para Moodle LMS.

Lista de verificación: Tecnología abierta

Cuando sienta que comprende los siguientes aspectos de la tecnología abierta, seleccione "Puedo hacer esto".

1. Puedo **diferenciar** software libre y de código abierto y **describir** beneficios clave, términos de distribución y licencias.
2. Puedo **explicar** el estándar de interoperabilidad de herramientas de aprendizaje y sus ventajas.
3. Puedo **resumir** los principios de la tecnología educativa abierta para una infraestructura educativa global de calidad y los componentes básicos del marco de Open Edtech.
4. Puedo **describir** , **localizar** y **seleccionar** herramientas y paquetes de software libres y de código abierto.
5. Puedo **describir** los beneficios básicos, las características clave y los criterios de los sistemas de gestión del aprendizaje de código abierto en el contexto escolar y enumerar sistemas de gestión del aprendizaje indicativos.

- **Puedo hacer esto**

Comprobación del curso

Tecnología abierta: Comprueba tu comprensión (cuestionario: 10 preguntas de opción múltiple)

Este cuestionario te ayudará a consolidar todo lo aprendido en este curso.

Puedes realizar el examen tantas veces como desees, pero debes obtener una calificación mínima de aprobación del 80%.

Al finalizar, recibirás una insignia de Moodle Academy.

1. Software de código abierto
 - Se desarrolla de forma centralizada.
-

- Tiene menos longevidad que sus pares propietarios porque es desarrollado por comunidades en lugar de por un solo autor o empresa.
 - **Se desarrolla de forma descentralizada y colaborativa.**
2. V/ F : La principal diferencia entre el software libre y el software de código abierto es que el término software libre describe únicamente programas gratuitos, mientras que los programas de código abierto están disponibles a un costo lo más bajo posible.
3. ¿Cuáles de las siguientes licencias están aprobadas por OSI y son compatibles con la GPL de GNU (seleccione todas las que correspondan)?
- Acuerdo de código abierto de la NASA
 - Licencia pública abierta
 - Licencia pública general de GNU (GPL)**
 - Licencia pública de Mozilla 2.0**
 - Licencia de código público de Apple (APSL), versión 1.x
 - Licencia Apache 2.0**
 - La licencia JSON
 - Licencia BSD de 3 cláusulas "nueva" o "revisada"**
4. La licencia copyleft se refiere a licencias que
- permitir trabajos derivados que puedan distribuirse bajo otras licencias, incluidas licencias propietarias (no de código abierto).
 - No se permiten trabajos derivados.
 - **permitir trabajos derivados pero exigir que utilicen la misma licencia que el trabajo original.**
 - no están aprobados por OSI.
5. Los usuarios tienen la libertad de cobrar dinero por distribuir copias de software libre,
- Sólo si los usuarios han pagado dinero para obtener copias del programa gratuito.
 - **independientemente de cómo los usuarios obtengan copias del programa gratuito (ya sea pagando o sin costo alguno).**
-

- sólo si los usuarios han obtenido copias del programa gratuito sin coste alguno.
 - sólo si la licencia respectiva permite a los usuarios realizar copias y venderlas.
6. El estándar de interoperabilidad de herramientas de aprendizaje (LTI) (seleccione todas las opciones que correspondan)

permite un intercambio seguro de información entre el LMS y la herramienta de aprendizaje externa.

Requiere que los usuarios inicien sesión en cada herramienta de aprendizaje que naveguen.

Permite una vinculación más profunda y específica de los objetos de aprendizaje.

requiere una programación personalizada costosa para integrar diversos recursos digitales en el ecosistema de una organización.

garantiza que los estudiantes puedan navegar sin problemas de una herramienta de aprendizaje a otra .

7. Moodle se utiliza como un consumidor de herramientas LTI

- **al permitir que los usuarios interactúen con recursos y actividades de aprendizaje compatibles con LTI en otros sitios web y, cuando esté disponible, enviar las calificaciones nuevamente a Moodle.**
- al permitir que los usuarios interactúen con recursos y actividades de aprendizaje compatibles con LTI en otros sitios web y, cuando esté disponible, enviar las calificaciones al sistema remoto .
- al permitir que los usuarios de un sitio diferente accedan a cursos y actividades seleccionados en la instancia Moodle y , cuando esté disponible, enviar las calificaciones al sistema remoto.

8. Las cualidades deseadas de una solución educativa global que deben maximizarse incluyen (seleccione todas las que correspondan):

Escalabilidad

Unificación de servicios con software

Inclusividad

Exactitud

Centrado en la IA

9. El FOSS para una aplicación de intercambio de archivos vía ftp es (seleccione todas las opciones que correspondan):

LindoFTP

Filezilla

gFTP

10. Las características clave para seleccionar un LMS de código abierto incluyen (seleccione todas las que correspondan):

Análisis de datos y elaboración de informes

Seguridad

Escalabilidad

Herramientas de gamificación

Soporte de contenido estático

Comentario

Proporcionar retroalimentación

Responda a estas breves preguntas. Solo le llevará unos minutos completarlas.

Vídeos y transcripciones para descargar

Videos para descargar

- [OpenEdTech.mp4](#)
- [Publicar como herramienta LTI en Moodle 3.1.mp4](#)

Transcripciones para descargar

- [OpenEdTech.srt](#)
 - [Publicar como herramienta LTI en Moodle 3.1.srt](#)
-

Ecosistema de Educación Digital Abierta: *Módulo 5*

Datos Abiertos en Educación

Bienvenido

Bienvenido al curso de Datos Abiertos en Educación, donde aprenderás sobre los principios de Datos Abiertos en Educación.

Anuncios (foro)

Noticias generales y anuncios de los facilitadores del curso.

Acerca de este curso (libro)

Antes de comenzar, revise la descripción general del curso, los resultados de aprendizaje, la estructura del curso y la información de finalización y evaluación.

Descripción del curso

Apuntar

En este curso aprenderás:

- Las características clave de los datos abiertos
- Los conceptos básicos de las licencias de datos abiertos, su importancia y cómo seleccionar el tipo de licencia adecuado
- Las dimensiones para evaluar la madurez de los datos abiertos
- Cómo encontrar conjuntos de datos abiertos
- Los fundamentos de los datos educativos
- Cómo crear (recopilar, limpiar y conservar) un conjunto de datos educativos abiertos
- Cómo distribuir un conjunto de datos educativos abiertos
- Cómo aprovechar conjuntos de datos educativos abiertos para lograr impacto en la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.
- los principios éticos clave que rigen el uso de datos educativos, en términos de privacidad, seguridad de los datos y consentimiento informado que deben abordarse a través de políticas éticas y códigos de práctica transparentes y bien definidos.

Formato

Este es un curso a tu propio ritmo sin moderación activa. Se te anima a que debatas tus ideas en los foros de debate y a que respondas a las consultas de otros alumnos.

Tiempo de aprendizaje

El tiempo estimado de aprendizaje para completar este curso es de 10 horas.

[<Página siguiente>](#)

Resultados del aprendizaje

Al finalizar este curso usted podrá:

- **Describir** las características y los tipos de datos abiertos y **explicar** por qué los necesitamos.
- **Enumerar** las licencias de datos abiertos, **explique** su valor añadido y **seleccione** el tipo de licencia adecuado
- **Explicar** las cuatro dimensiones para evaluar la madurez de los datos abiertos
- **localizar** conjuntos de datos abiertos
- **definir** y **categorizar** datos educativos
- **Recopilar** y **gestionar** un conjunto de datos educativos abiertos
- **describir** metadatos
- **Evaluar** los beneficios de los datos abiertos en la enseñanza y el aprendizaje e **integrar** los datos educativos abiertos en la práctica escolar para lograr un impacto
- **Reconocer** la importancia del consentimiento informado, los derechos individuales y las políticas de protección de datos educativos como principios éticos clave.

[<Página siguiente>](#)

Estructura del curso

Bienvenido

Descubra cómo funciona el curso, compruebe sus conocimientos previos y participe en una discusión general opcional.

Revisa, aprende y practica

- Revisa el “ [Tutorial: Datos Abiertos en Educación](#) ” leyendo todas las secciones.
- Explora la sección “ [Tareas: Datos Abiertos en Educación](#) ” y prueba las tareas sugeridas para ampliar tus habilidades.
- Complete la “ [Lista de verificación: Datos abiertos en la educación](#) ”, confirmando su comprensión.

Comprobación del curso

Pon a prueba tu comprensión en el examen final.

[<Página siguiente>](#)

Competencias digitales

Este curso se relaciona con la(s) siguiente(s) competencia(s):

- 1.2 Colaboración profesional
- 1.3 Práctica reflexiva
- 2.1 Selección de recursos digitales
- 2.2 Creación y modificación de recursos digitales
- 2.3 Administrar, proteger, compartir
- 3.1 Enseñanza
- 3.2 Orientación
- 3.4 Aprendizaje autorregulado
- 4.2 Análisis de la evidencia
- 4.3 Retroalimentación y planificación
- 5.2 Diferenciación y personalización
- 6.3 Creación de contenidos digitales
- 6.4 Uso responsable

[<Página siguiente>](#)

Finalización y evaluación

Para completar el curso es necesario realizar las siguientes actividades:

- Ver el libro ' [Acerca de este curso](#) '.
 - Completa el ' [Pre-chequeo del curso: ¿Qué sabes ya?](#) '.
 - Ver el ' [Tutorial: Datos Abiertos en Educación](#) ', leyendo todas las secciones.
 - Consulta las ' [Tareas: Datos Abiertos en Educación](#) ', poniendo en práctica las sugerencias.
-

- Complete la ' [Lista de verificación: Datos abiertos en la educación](#) ', confirmando su comprensión.
- Obtenga un 80% o más en el cuestionario ' [Datos abiertos en educación: compruebe su comprensión](#) '.

Completando las actividades

- Algunas actividades se marcan automáticamente como completadas según criterios específicos.
- Algunas actividades requieren que las marques manualmente como realizadas.

Asegúrese de completar las actividades de acuerdo con sus condiciones de finalización.

Insignia del curso

Al completar con éxito este curso, se le otorgará automáticamente una insignia para demostrar las habilidades y los conocimientos que ha obtenido.

[<Página siguiente>](#)

Próximos pasos y Certificado

Si completa este curso con éxito, ¿por qué no toma nuestros otros cursos en el Ecosistema de Educación Digital Abierta y, opcionalmente, compra el Certificado Abierto del Ecosistema de Educación Digital Abierta?

- [Apertura de la educación](#)
 - Describir las dimensiones centrales y transversales de la apertura.
 - Formular una estrategia de adopción de REA en la práctica escolar
- [Licencias abiertas \(licencias Creative Commons\)](#)
 - Reconocer y aplicar licencias abiertas.
- [Contenido abierto \(recursos educativos abiertos\)](#)
 - Ser capaz de utilizar, desarrollar y evaluar contenidos abiertos en la práctica escolar
- [Tecnología abierta](#)
 - Ser capaz de seleccionar y describir soluciones tecnológicas abiertas en el contexto escolar

- [DICE: mega-estudios de casos nacionales](#)

[<Página siguiente>](#)

Créditos

Muchas gracias a las siguientes personas que contribuyeron a este curso, ya sea proporcionando contenido e instrucciones o brindando comentarios para ayudar a mejorar el diseño de este curso.

- Dimitra Vinatsella, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia;
- Sofia Mouggiakou, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia;
- Demetrios G. Sampson, Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC), Grecia.

Licencia

Este curso, desarrollado en el marco del proyecto de la UE " [Formación en competencias digitales abiertas para educadores escolares](#) ", con número de identificación del proyecto 2021-1-ES01-KA220-SCH-000027770, lanzado en la primavera de 2024 por Dimitra Vinatsella, Sofia Mouggiakou, Demetrios G. Sampson (Centro de investigación de la Universidad de El Pireo - UPRC), Grecia y Moodle Academy (Moodle Pty Ltd) tiene licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#) . Recursos originales disponibles en [Moodle Academy](#) .

› [Lea más sobre cómo debe atribuir este trabajo.](#)

[\[Fin del libro\]](#)

Foro de discusión general (foro)

Pre-comprobación del curso: ¿Qué sabes ya? (cuestionario)

Un cuestionario para evaluar los conocimientos previos de los alumnos. Puedes realizarlo tantas veces como quieras. No afectará a tu calificación final.

1. Los datos abiertos son
 - datos que están disponibles en la Web.
 - **datos a los que cualquiera puede acceder, usar y compartir.**
 - datos que siempre están disponibles.
2. V/ F : Los datos abiertos no necesitan licencia.
3. Los datos educativos comprenden una amplia gama de conjuntos de datos (seleccione todas las opciones que correspondan):

Acerca de los estudiantes.

almacenados únicamente en los sistemas de información estudiantil institucionales.

sobre el aprendizaje de los estudiantes.

restringido a las calificaciones de los estudiantes en exámenes nacionales y pruebas estandarizadas.

sobre los entornos en los que los estudiantes aprenden.

Revisa, aprende y practica

Tutorial: Datos abiertos en educación

1. Enfoque de este tutorial

En este tutorial exploramos:

- Definición y características principales de los datos abiertos
- Licencias de datos abiertos
- Dimensiones para evaluar la madurez de los datos abiertos
- Cómo encontrar conjuntos de datos abiertos
- Definición y categorías de datos educativos
- Recopilación y gestión de conjuntos de datos educativos abiertos
- Metadatos de conjuntos de datos educativos abiertos
- Beneficios de los datos abiertos en la enseñanza y el aprendizaje y cómo integrar los datos educativos abiertos en la práctica escolar para lograr impacto
- Principios éticos clave que rigen el uso de datos educativos.

[<Página siguiente>](#)

2. ¿Qué son los datos abiertos?

De acuerdo a [Fundación para el Conocimiento Abierto](#) en [Definición abierta](#) “Los datos abiertos pueden ser utilizados, modificados y compartidos libremente por cualquier persona para cualquier propósito”.

Las características clave de **la apertura** son **disponibilidad y acceso, reutilización y redistribución y participación universal** ([Open Knowledge Foundation](#), nd-e), como se presenta en la siguiente figura.

Imagen 1 Características principales de Openness

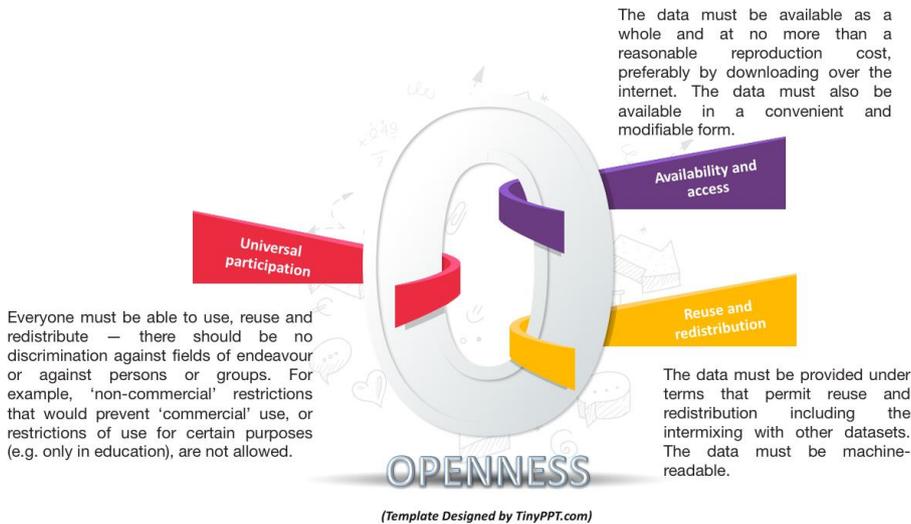


Imagen: Características principales de Openness

Creado por [UPRC](#) usando [TinyPPT](#) y adaptado de “¿Qué es abierto?” de [Open Knowledge Foundation](#), licenciado bajo [CC BY-NC-SA 4.0](#).

Fuente: <https://okfn.org/opendata/>

Existen muchos tipos de datos abiertos que tienen usos y aplicaciones potenciales ([Open Knowledge Foundation](#), 2022):

- **Datos culturales** sobre obras y artefactos culturales.
- **Datos científicos** producidos como parte de la investigación científica.
- **Datos financieros** como cuentas gubernamentales e información sobre los mercados financieros.
- **Datos estadísticos** elaborados por oficinas de estadística como el censo.
- **Datos meteorológicos** utilizados para comprender y predecir el tiempo y el clima.
- **Datos ambientales** relacionados con el medio natural.

Imagen 2 Tipos de datos abiertos



(Template Designed by Showeet.com)

Imagen: Tipos de datos abiertos de UPRC

Creado por [UPRC](#) utilizando [Showeet.com](#) y adaptado de "¿Qué es abierto?" de [Open Knowledge Foundation](#), con licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#).

Fuente: <https://okfn.org/opendata/>

En este vídeo, ' [Módulo de aprendizaje electrónico: ¿Qué son los datos abiertos?](#) ' de [la Oficina de Publicaciones de la Unión Europea](#), el formador de ODI, Dr. David Tarrant, explica con más detalle qué son los datos, qué los hace abiertos y por qué los necesitamos.

El [Manual de Datos Abiertos](#) ofrece una visión completa de los datos abiertos, incluida una guía detallada sobre cómo abrirlos y un glosario de términos clave.

También puedes consultar el portal oficial de datos abiertos europeos data.europa.eu (Comisión Europea, nd -b) donde podrás acceder a 1.544.795 conjuntos de datos agrupados por catálogo (176 catálogos) o por país (36 países) y explorar 184 historias inspiradoras sobre datos abiertos y 38 cursos con material de aprendizaje.

[<Página siguiente>](#)

3. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. Los datos abiertos se vuelven utilizables cuando se ponen a disposición (seleccione todas las opciones que correspondan):

en un formato común.

en un formato comprensible.

en un modo no modificable.

en línea.

2. Los datos abiertos deberían ser

- **libre de restricciones para su uso.**
- utilizado para fines específicos.
- Disponible a un alto costo.

3. V/ F : Los datos abiertos deberían ser gratuitos.

4. Según el video “ [Módulo de aprendizaje electrónico: ¿Qué son los datos abiertos?](#) ”, necesitamos datos abiertos para

- Hacer que los gobiernos rindan cuentas.
- **desbloquear valor social, ambiental y económico .**
- minimizar el coste de acceso.

[<Página siguiente>](#)

4. Licencias de datos abiertos

“Los datos que se comparten con una licencia se convierten en datos abiertos” ([Comisión Europea, nd -d](#)).

En el video ' [Módulo de aprendizaje electrónico: ¿Por qué necesitamos una licencia?](#) ' de la [Oficina de Publicaciones de la Unión Europea](#) , Ellen Broad, responsable de políticas del Open Data Institute (ODI), explica por qué necesitamos licencias de datos abiertos, cómo ayudan a liberar el valor de los datos y las mejores prácticas para elegir el tipo de licencia adecuado.

Según Ellen Broad, “sin una licencia, sus datos no están verdaderamente abiertos. Necesita una licencia que le diga a otras personas que pueden acceder, usar y compartir sus datos”.

Existen muchas licencias disponibles que podemos clasificar en tres tipos básicos: Licencias Creative Commons ampliamente utilizadas para contenido abierto, Licencias a medida o personalizadas creadas por el editor de datos con condiciones específicas que

el usuario debe cumplir y Licencias de Gobierno Abierto. Estas licencias se describen con más detalle en la siguiente figura ([Comisión Europea, sin fecha](#)).

Imagen 3 Tipos de Licencias

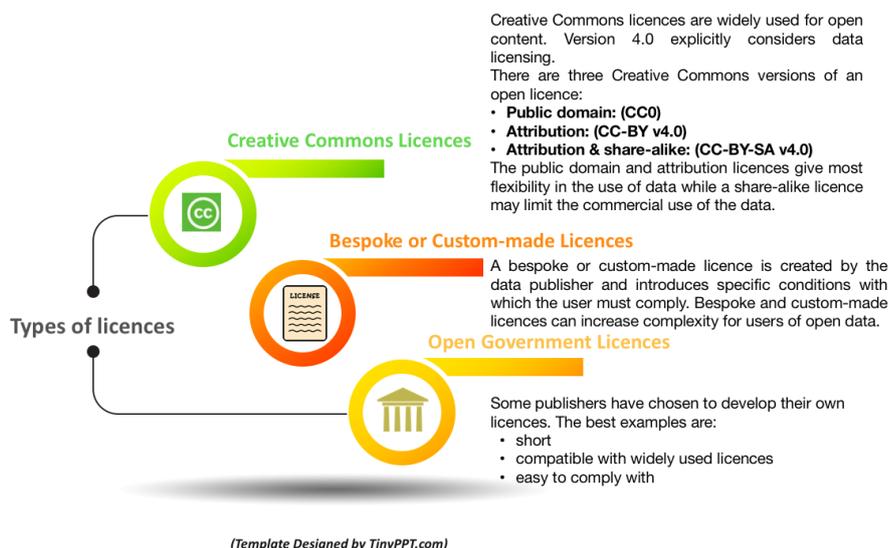


Imagen: Tipos de Licencias

Creado por [UPRC](#) usando [TinyPPT](#) y adaptado de “¿Por qué necesitamos una licencia?” de la Comisión Europea, con licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#).

Fuente: <https://data.europa.eu/elearning/en/module4/#/id/co-01>

[Open Data Commons](#) de la fundación Open Knowledge ha definido licencias específicas para datos para ayudar a los usuarios a publicar, proporcionar y utilizar datos abiertos:

- [Licencia de base de datos abierta Open Data Commons \(ODbL\)](#)
- [Licencia de atribución de Open Data Commons](#)
- [Dedicación y licencia de dominio público de Open Data Commons \(PDDL\)](#)

Para ayudarle a seleccionar la licencia adecuada para sus datos, el portal europeo ofrece una [Asistente de licencias](#) incluyendo una descripción de las licencias disponibles, una descripción general de cómo aplicar licencias como republicador/distribuidor de Datos Abiertos, así como cómo combinar múltiples licencias.

Las licencias deben ser fáciles de localizar y leer, como se ve en el siguiente ejemplo de la datos.gov.uk.

Imagen 4 Ejemplo de conjunto de datos de data.gov.uk

GCSE English and maths results by ethnicity

The screenshot shows a data card for 'GCSE English and maths results by ethnicity'. It includes the following information:

- Published by:** Race Disparity Unit
- Last updated:** 16 August 2021
- Topic:** Education
- Licence:** [Open Government Licence](#)

Summary

The data measures the percentage of pupils at state-funded mainstream schools who got a grade 5 or above in GCSE English and maths. This used to be known as a 'strong pass'.

All data is analysed by ethnicity. There are extra analyses combining ethnicity with eligibility for free school meals, local authority, and gender.

[View full summary](#)

More from this publisher

[All datasets from Race Disparity Unit](#)

Related datasets

- [Pupil attainment at GCSE by key pupil characteristics](#)
- [NI 102 - Achievement gap between pupils eligible for free school meals and their peers achieving the expected level at Key Stages 2 and 4](#)
- [GCSE and Equivalent Attainment by Pupil Characteristics in England, 2009/10](#)
- [NI 102b - Achievement gap between pupils eligible for free school meals and their peers achieving the expected level at Key Stages 2 and 4 - Key Stage 4 Gap](#)

Search

Imagen: Ejemplo de conjunto de datos de data.gov.uk.

“Resultados de GCSE en inglés y matemáticas por origen étnico” de data.gov.uk, está licenciado bajo una [Licencia de Gobierno Abierto v3.0](#).

Fuente: <https://www.data.gov.uk/dataset/ec1efd76-d6ad-4594-9b4d-944aa4170e63/gcse-english-and-maths-results-by-ethnicity>

Ahora es tu turno. Busca y accede al sitio del gobierno de tu país con datos abiertos, ingresando data.gov. [dominio de nivel superior del país], por ejemplo, para el Reino Unido es el datos.gov.uk.

[<Página siguiente>](#)

5. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. Sin una licencia los datos no pueden ser verdaderamente

- accesible.
- abierto.

- confiable.
2. Para una licencia abierta,
 - **Cuanto más simple sea la licencia, más fácil será para el reutilizador mezclarla con otros conjuntos de datos.**
 - Cuanto más complicada sea la licencia, más propósitos cubrirá.
 3. ¿Cuál es el tipo de licencia más adecuado para los datos de un editor o de un particular?
 - **La licencia de atribución de creative commons.**
 - Una licencia personalizada o hecha a medida.
 - No es necesario tener licencia
 4. Las licencias deben ser fáciles
 - modificar.
 - **Para localizar.**
 - Para utilizar.

[<Página siguiente>](#)

6. Lograr impacto con datos abiertos

El objetivo de todas las iniciativas de datos abiertos es tener algún tipo de impacto a nivel gubernamental, social, medioambiental y económico. Según el [Open Data Institute](#), “el impacto es un elemento clave para medir la eficacia de una política, programa o iniciativa de datos abiertos”. Sin embargo, medir adecuadamente este impacto concreto sigue siendo un gran desafío, dada su complejidad.

Los indicadores proporcionados por el [Estudio sobre la madurez de los datos abiertos](#) (Comisión Europea, s/f). Este estudio nos permite conocer el grado de desarrollo alcanzado en el ámbito de los datos abiertos en Europa. Evalúa el nivel de madurez en cuatro dimensiones: política, portal, impacto y calidad.

Imagen 5 Evaluación de madurez frente a cuatro dimensiones de datos abiertos

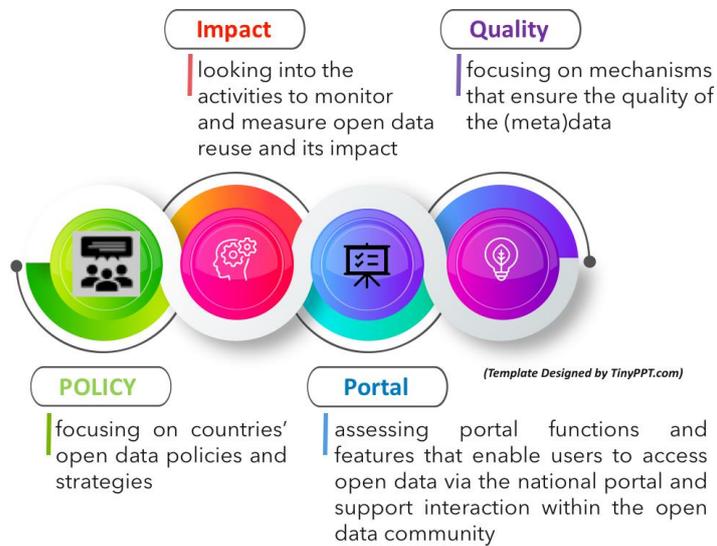


Imagen: Evaluación de madurez frente a cuatro dimensiones de datos abiertos

Creado por [UPRC](#) usando [TinyPPT](#) y adaptado de "Open Data Maturity Report 2022" de Carsaniga et al., licenciado bajo [CC BY-NC-SA 4.0](#).

Fuente:

https://data.europa.eu/sites/default/files/data.europa.eu_landscaping_insight_report_n8_2022_1_0.pdf

La [evaluación de madurez de los datos abiertos de 2022](#), que es el octavo informe anual consecutivo de [data.europa.eu](#), "tiene como objetivo ayudar a los países participantes a comprender mejor su nivel de madurez, captar su progreso a lo largo del tiempo, encontrar áreas de mejora y comparar su madurez con la de otros países. Además, el estudio proporciona una descripción general de las mejores prácticas implementadas en toda Europa que podrían transferirse a otros contextos nacionales y locales" (Carsaniga et al., 2022).

Paralelamente, el "[Observatorio de casos de uso](#)", una iniciativa liderada por [data.europa.eu](#), sirve como una investigación integral destinada a evaluar el impacto de los datos abiertos en toda Europa entre 2022 y 2025. Este proyecto se centra en el análisis de 30 casos de reutilización y tiene como objetivo contribuir con información valiosa a los objetivos más amplios de [data.europa.eu](#) al tiempo que arroja luz sobre los desafíos y los éxitos de la reutilización de datos abiertos y las metodologías de evaluación de impacto" ([data.europa.eu, 2024](#) ; [opendata.ellak.gr, 2024](#)).

Además, el [Censo de Datos Abiertos](#) de la Open Knowledge Foundation ofrece una visión general de la gran cantidad de datos disponibles públicamente y se utiliza para comparar el progreso logrado por diferentes ciudades y áreas locales en la publicación de Datos Abiertos.

El [Open Data Barometer](#) ofrece una medida global de cómo los gobiernos publican y utilizan los datos abiertos para la rendición de cuentas, la innovación y el impacto social. El [informe global del Open Data Barometer](#) clasifica a 92 países en cuanto a preparación, impacto e implementación. Este informe también presenta ejemplos interesantes de estudios de casos en los medios de comunicación y la literatura académica.

[<Página siguiente>](#)

7. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. ¿Qué dimensión analiza las actividades de los países de la UE para supervisar y medir la reutilización de datos abiertos, con el fin de evaluar el desarrollo alcanzado?

Política

Portal

Eficiencia

Impacto

Calidad

2. V/ F : Los informes [de evaluación de madurez de datos abiertos](#) tienen como objetivo responsabilizar a los gobiernos de los países de la UE.
3. El [El informe global del Barómetro de Datos Abiertos](#) clasifica a 92 países según (seleccione todas las opciones que correspondan) :

Preparación

Políticas

Portales nacionales

Impacto

Políticas de datos abiertos

Implementación

4. V /F: El [Censo de Datos Abiertos](#) se utiliza para comparar el progreso logrado por diferentes ciudades y áreas locales en la publicación de Datos Abiertos.

[<Página siguiente>](#)

8. ¿Cómo encontrar datos abiertos?

[Gregory et al. \(2018\)](#) describen 11 consejos rápidos que pueden ser muy útiles para encontrar los datos que está buscando.

Imagen 6 Once consejos rápidos para encontrar datos de investigación.

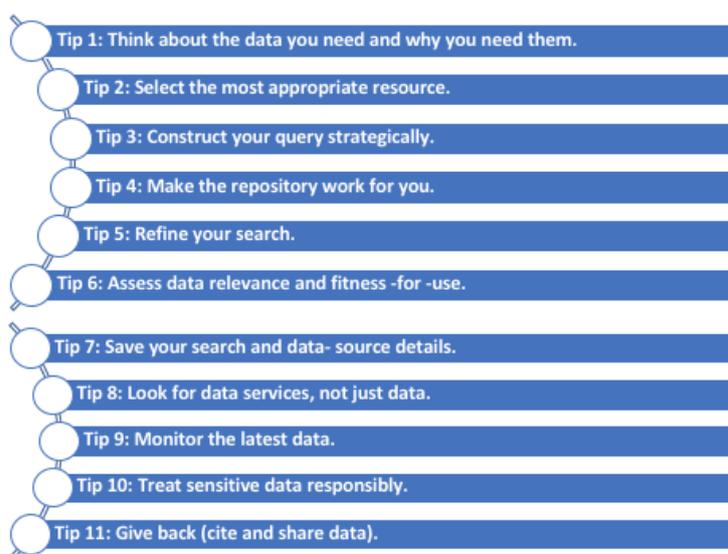


Imagen: Once consejos rápidos para encontrar datos de investigación.

Esta imagen es creada por [UPRC](#) y adaptada de [Gregory et al. \(2018\)](#), con licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#).

Fuente: [Gregory et al. \(2018\)](#)

Algunos recursos indicativos para encontrar datos abiertos para su enseñanza o para que sus estudiantes descubran los datos abiertos por sí mismos son:

- [BASE](#), uno de los motores de búsqueda más voluminosos del mundo que proporciona más de 300 millones de documentos de más de 10.000 [proveedores de contenido](#) y
- [re3data.org](#), un registro global de repositorios de datos de investigación que cubre repositorios de datos de investigación de diferentes disciplinas académicas y también

está recomendado en las “ [Directrices sobre acceso abierto a publicaciones científicas y datos de investigación en Horizonte 2020](#) ” de la Comisión Europea (Comisión Europea, 2017).

- [FAIRsharing.es](#) un recurso curado, informativo y educativo sobre estándares de datos y metadatos, interrelacionados con bases de datos y políticas de datos.

Las plataformas de datos abiertos facilitan la publicación, la gestión y la búsqueda de datos abiertos en la Web. Las plataformas de datos abiertos proporcionan a los editores una vía para publicar datos, guiándolos a través del proceso y, al mismo tiempo, ofrecen a los usuarios optimización de búsqueda, coherencia y facilidad de acceso para descubrir datos abiertos de todo el mundo. Existen dos enfoques diferentes para publicar y exponer datos abiertos. Un catálogo de datos abiertos es una plataforma que enumera conjuntos de datos en la Web, como directorios, mientras que en las plataformas de gestión de datos abiertos los editores pueden actualizar los datos directamente en la plataforma y proporcionar actualizaciones de forma periódica ([Comisión Europea, nd -c](#))

[World Bank Open Data](#) es un catálogo de datos abiertos con una extensa lista de conjuntos de datos disponibles del Banco Mundial .

También puedes revisar [Diez fuentes de big data gratuitas en Internet](#)

[<Página siguiente>](#)

9. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. V /F: Según el consejo 8 de [Gregory et al. \(2018\)](#) para la búsqueda de datos, los datos que busca pueden proporcionarse como un servicio a través de una API, como Google Earth Engine (<https://earthengine.google.com>).
2. ¿Cómo pueden los editores actualizar sus datos directamente en una plataforma de forma periódica?
 - Utilizando un catálogo de datos abiertos.
 - **Utilizando una plataforma de gestión de datos abierta.**
3. V /F: Un catálogo de datos abiertos es una plataforma que enumera conjuntos de datos en la Web, como directorios.

[<Página siguiente>](#)

10. Iniciativas de datos abiertos existentes

[La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica es](#) una agencia científica estadounidense que ofrece recursos disponibles públicamente para educadores (por ejemplo, planes de lecciones, actividades y programas de estudio adaptados al aula) centrados en datos sobre los océanos y la atmósfera que son fáciles de usar y apropiados para las aulas y los entornos de aprendizaje informales.

[El Servicio de Datos del Reino Unido](#) incluye la mayor colección de datos de investigación económica, demográfica y social del Reino Unido para la enseñanza, el aprendizaje y el beneficio público. Permite acceder y compartir conjuntos de datos de investigación reales para apoyar la enseñanza y el aprendizaje. Hay secciones dedicadas a

- [Recursos didácticos](#)
- [Ideas para enseñar](#)
- [Módulos de habilidades de datos](#)
- [Estudios de caso](#)

El **Oceans of Data Institute** (ODI) de EDC se dedica a transformar la educación para ayudar a las personas a tener éxito en la escuela, el trabajo y la vida en un mundo con uso intensivo de datos. Imagina un mundo donde todos tengan las habilidades y el conocimiento para tomar decisiones informadas y lograr nuevos conocimientos y entendimientos utilizando datos. El Oceans of Data Institute (ODI) de EDC ha compilado una lista de actividades, lecciones y recursos de datos para el aula, ordenados por nivel de grado: [Recursos para educadores que usan datos en el aula](#).

[<Página siguiente>](#)

11. Datos educativos

Los datos educativos comprenden una amplia gama de conjuntos de datos sobre los estudiantes, su aprendizaje y los entornos en los que aprenden, almacenados en varias fuentes ([Shacklock, 2016](#)), por ejemplo, en entornos de enseñanza y aprendizaje en línea y combinados. Los datos se recopilan de las actividades explícitas de los estudiantes, como completar tareas y realizar exámenes, y de las acciones tácitas, incluidas las interacciones sociales en línea, las actividades extracurriculares, las publicaciones en foros de discusión y otras actividades que no se evalúan directamente como parte del progreso educativo del estudiante ([Bienkowski et al., 2012](#)).

En el contexto escolar, los datos educativos pueden definirse en términos generales como: *"información que se recopila y organiza para representar algún aspecto de las escuelas. Esto puede incluir cualquier información relevante sobre estudiantes, padres, escuelas y maestros derivada de métodos de análisis cualitativos y cuantitativos"*. ([Lai y Schildkamp, 2013, p. 10](#))

Como sugiere esta definición, los datos educativos no se limitan a las calificaciones de los estudiantes en exámenes nacionales y pruebas estandarizadas (aunque ese es un concepto erróneo común).

Como se presenta en la siguiente figura y esta [infografía](#) del proyecto Data Quality Campaign, los datos educativos comúnmente utilizados se pueden clasificar en dos tipos: datos estáticos y dinámicos.

Imagen 7 Datos educativos estáticos y dinámicos

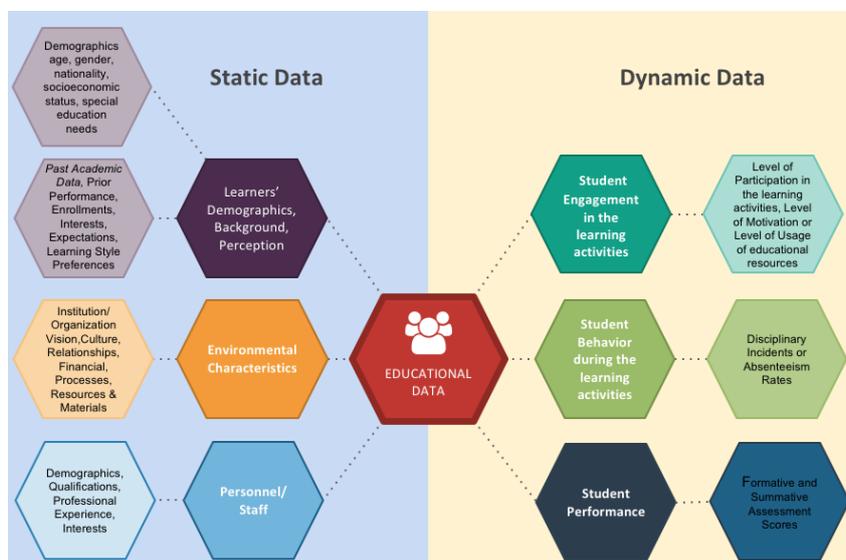


Imagen : Datos educativos estáticos y dinámicos por [Mougiakou et al. \(2023\)](#) Fig. 1.14 pág. 37 tiene licencia [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#)

Fuente: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-15266-5>

Los datos estáticos son datos que pueden permanecer inalterados durante largos períodos de tiempo. [Shacklock \(2016\)](#), son los datos " que son recopilados, registrados y almacenados por las instituciones y tradicionalmente incluyen registros de estudiantes, datos del personal, datos financieros y datos de propiedades". [Shacklock \(2016\)](#) señala

que “los datos estáticos siempre han sido un activo estratégico tanto para las instituciones como para el gobierno. Informan sobre todas las decisiones y la planificación operativas y comerciales de una institución, e indican al gobierno y al público cómo se está desempeñando el sector en su conjunto”.

Los datos dinámicos son aquellos que se generan con mayor frecuencia y que están relacionados principalmente con las actividades de los alumnos durante el proceso de aprendizaje. Estos datos suelen ser recopilados por tutores virtuales y profesores de aula, normalmente a través de sistemas de gestión del aprendizaje. Si logramos recopilar, vincular y analizar datos dinámicos, probablemente podamos obtener una visión instantánea y precisa de cómo se está desempeñando un alumno individual o un grupo de alumnos.

Lai y Schildkamp (2013, p. 11-12) han ampliado Categorías de datos educativos de Ikemoto y Marsh (2007): datos de entrada, datos de contexto, datos de proceso y datos de resultados. Cada categoría indica cuándo se recopilarán los datos. La siguiente figura presenta ejemplos de datos educativos para cada categoría.

Imagen 8 Ejemplos de datos educativos para cada categoría

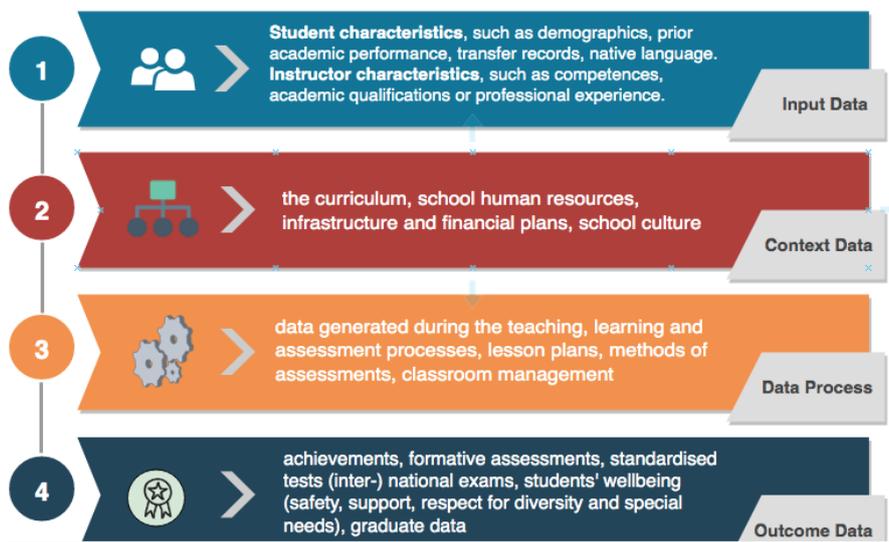


Imagen : Ejemplos de datos educativos para cada categoría de Mougikou et al. (2023) Fig. 1.15 pág. 38 tiene licencia [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Fuente: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-15266-5>

Página adaptada de [Mougikou et al. \(2023\)](https://doi.org/10.1007/978-3-031-15266-5)

[<Página siguiente>](#)

12. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. Los datos educativos sobre la experiencia profesional del personal, los antecedentes de los alumnos, el desempeño previo, así como los recursos y materiales, se clasifican como
 - **datos estáticos**
 - datos dinámicos
2. De acuerdo a [Lai y Schildkamp \(2013\)](#) los datos educativos relativos a “Discusiones con los alumnos sobre sus fortalezas y debilidades en la comprensión lectora” se clasifican de la siguiente manera:
 - datos de entrada,
 - datos de contexto,
 - **procesar datos,**
 - datos de resultados,
3. De acuerdo a [Lai y Schildkamp \(2013\)](#) clasifica el “Examen del currículo escolar para determinar si los textos de lectura son atractivos para los estudiantes” como:
 - Datos de entrada.
 - **datos de contexto.**
 - procesar datos.
 - datos de resultados
4. V/ F : Si logramos recopilar, vincular y analizar datos estáticos , entonces probablemente podamos obtener una visión instantánea y precisa de cómo se está desempeñando un alumno individual o un grupo de alumnos.
5. Según esto [Infografía](#) Según el proyecto de la Campaña de Calidad de Datos, los requisitos que deben cumplir los datos educativos para formar una imagen completa del aprendizaje de los estudiantes incluyen (seleccione todas las opciones que correspondan):

Exactitud

Pertinencia

Disponibilidad

Escalabilidad

Validez

[<Página siguiente>](#)

13. ¿Cómo crear (recopilar, limpiar y conservar) un conjunto de datos educativos abiertos?

Los datos educativos están en todas partes. Para fundamentar nuestras decisiones y sacar provecho de ellas, necesitamos **recopilar los datos necesarios** .

Existen **numerosas fuentes de datos disponibles sobre la información de los alumnos** :

- datos almacenados en sistemas de información estudiantil institucionales, por ejemplo, calificaciones de la escuela secundaria, estatus socioeconómico, estatus de ciudadanía e inmigración, educación de los padres y habilidades lingüísticas,
- rastrear datos registrados en sistemas de gestión de aprendizaje y otros entornos de aprendizaje en línea, como bibliotecas electrónicas y laboratorios virtuales,
- datos de sistemas que analizan las discusiones en foros en línea,
- datos de encuestas (por ejemplo, cuestionarios).

La siguiente figura resume fuentes de datos educativos indicativos que almacenan datos de diversas fuentes:

Imagen 9 Fuentes de datos educativos indicativos

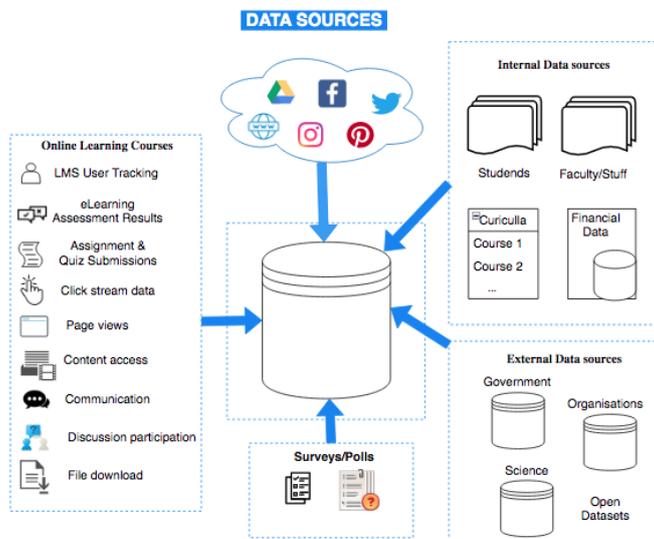


Imagen: Fuentes de datos educativos indicativas de [Mougiakou et al. \(2023\)](#) Fig. 1.19 pág. 47 tiene licencia [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#)

Fuente: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-15266-5>

[La Escuela de Datos](#) distingue tres formas básicas de obtener datos:

1. Búsqueda de datos: esto implica buscar y encontrar datos que ya se han publicado, por ejemplo, a través de repositorios de datos abiertos, como [la Base de Datos de Educación en Línea de la OCDE](#).
2. Obtener más datos: pedir a fuentes oficiales que publiquen datos "nuevos", por ejemplo a través de [Solicitudes de libertad de información](#).
3. Recopilación de datos por su cuenta: esto significa recopilar datos a través de:
 - encuestas y sondeos
 - fuentes de datos internas, como los sistemas de información de gestión de las instituciones y/o los sistemas de información de estudiantes.
 - entornos educativos en línea, como LMS, MOOC, ITS, que registran cualquier actividad del alumno, como leer, escribir, realizar exámenes, realizar diversas tareas y comentar con sus compañeros.

Para combinar datos de diferentes fuentes y en diferentes formatos, por ejemplo, datos de rendimiento, registros de asistencia, datos académicos anteriores y datos de participación en foros, en una única base de datos, es esencial utilizar la agregación y la integración. **La agregación** es el proceso de agrupar el mismo tipo de datos de diferentes

organizaciones/instituciones y **la integración** es el proceso que agrupa diferentes tipos de datos de la misma organización/institución. [Romero et al. \(2014\)](#) afirman que " *el objetivo de la agregación/integración de datos es agrupar datos de múltiples fuentes en una recopilación coherente, normalmente en una base de datos*".

Dado que los datos educativos provienen de diversas fuentes, pueden ser muy confusos. Pueden presentarse en diversos formatos y contener distintos tipos de imprecisiones. Por lo tanto, es esencial conocer los problemas de calidad más comunes de los datos educativos sin procesar y comprender los métodos de limpieza de datos para los conjuntos de datos educativos.

El vídeo a continuación examina las discrepancias más comunes en los datos.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Vídeos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 1 Cuestiones de calidad de los datos educativos brutos

Quality issues of raw educational data

Adapted from Adding Value and Ethical Principles to Educational Data by Sofia Mougialkou, Dimitra Vinatsella, Demetrios Sampson, Zacharoula Papamitsiou, Michail Giannakos & Dirk Ifenthaler licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License via <https://link.springer.com/>

Vídeo: [Problemas de calidad de los datos educativos en bruto](#) [3:00]

Este video fue creado por [UPRC](#) y está adaptado de [Educational Data Analytics for Teachers and School Leaders](#) de [Mougialkou et al. \(2023\)](#), con licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#).

Después de analizar el imperativo proceso de **limpieza de datos**, es bastante fácil entender por qué se **le atribuye gran importancia a la curación de datos en la gestión de datos educativos**, con el fin de transformar los datos sin procesar en datos consistentes que luego se puedan analizar. [ICPSR](#), "*Mediante el proceso de conservación, los datos se organizan, describen, limpian, mejoran y preservan para uso público, de forma muy similar al trabajo que se realiza con pinturas o libros raros para que las obras*

sean accesibles al público ahora y en el futuro. Sin embargo, sin conservación, los datos pueden resultar difíciles de encontrar, usar e interpretar".

(Página adaptada de [Mougiakou et al. \(2023\)](#))

[<Página siguiente>](#)

14. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. Seleccione los datos que se almacenan en un sistema de información estudiantil institucional. (Seleccione todas las opciones que correspondan) :

Calificaciones

Logros académicos de estudiantes nacionales/regionales

Participación en el programa

Demografía

Datos de flujo de clics

Número de publicaciones en el foro de discusión

Educación de los padres

2. Desea recuperar información de los estudiantes del Sistema de Información de Estudiantes y combinarla con datos del Sistema de Gestión del Aprendizaje, con el fin de estudiar los factores que afectan la participación de los estudiantes en el curso en línea que preparó. El proceso que agrupa diferentes tipos de datos de la misma organización/institución se denomina:
 - Agregación
 - **Integración**
 3. Ha recopilado datos del sistema de gestión del aprendizaje y se da cuenta de que algunos usuarios accedieron a su curso solo una vez (por error o para ver un recurso específico o realizar una actividad) pero nunca volvieron al curso más tarde. ¿Qué decidiría hacer para gestionar los valores faltantes?
 - Para utilizar una etiqueta, como "nulo" (sin especificar) o "?" (falta)
 - Para utilizar un valor sustituto como la media del atributo o la moda
 - Para completar el valor faltante, determinando cuál es el valor más probable mediante regresión.
-

- Para eliminar a estos estudiantes del conjunto de datos.

<Página siguiente>

15. ¿Cómo distribuir (metadatos, interoperabilidad) conjuntos de datos educativos abiertos?

Los metadatos suelen definirse como “datos sobre datos”. Johnson, LR, et al. (2018) proporcionan la siguiente definición sobre metadatos : *“Es “Información sobre un conjunto de datos que está estructurada (a menudo en formato legible por máquina) con fines de búsqueda y recuperación. Los elementos de metadatos pueden incluir información básica (por ejemplo, título, autor, fecha de creación) y/o elementos específicos inherentes a los conjuntos de datos (por ejemplo, cobertura espacial, períodos de tiempo)”*.

Sin embargo, en el contexto de la educación, los metadatos pueden definirse más apropiadamente como etiquetas utilizadas para describir activos educativos.

Los metadatos **ayudan a** :

- Para organizar,
- encontrar y
- comprender datos

Los metadatos **responden** las siguientes preguntas sobre los datos:

- ¿Quién lo creó?
- ¿Qué es?
- ¿Cuándo fue creado?
- ¿Cómo se generó?
- ¿Dónde fue creado?
- ¿Cómo se puede utilizar?
- ¿Existen restricciones al respecto?

Ejemplos prácticos de metadatos: <https://dataedo.com/kb/data-glossary/what-is-metadata>

En [En Understanding Metadata](#) 2017, de la National Information Standards Organization, Riley J. distingue los tres tipos de metadatos (ver Figura 4.5.14):

- Metadatos descriptivos
-

- Metadatos administrativos
- Metadatos estructurales

Los metadatos descriptivos pueden describir un recurso o activo de aprendizaje relacionado con la educación (incluidos estándares de aprendizaje, lecciones, elementos de evaluación, libros, etc.) con fines tales como identificación, búsqueda y descubrimiento. Los metadatos descriptivos pueden considerarse como una palabra clave o etiqueta en un activo que facilita su búsqueda. Algunos ejemplos incluyen materia, nivel de grado y habilidades y conceptos relacionados.

Los metadatos administrativos se utilizan para gestionar un recurso de aprendizaje. Algunos ejemplos de este tipo de metadatos son el estado, la disposición, los derechos y las licencias.

Los metadatos estructurales describen cómo se organizan o formatean los datos y a menudo están regidos por una [Estándar ampliamente adoptado](#) que garantiza que los datos se representen con precisión cuando se intercambian y se presentan. Los metadatos estructurales permiten que el contenido sea legible por máquina.

Imagen 10 Tipos de metadatos

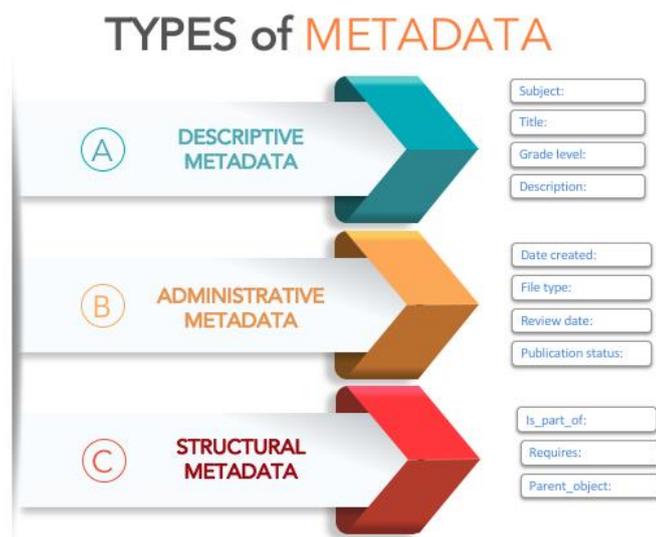


Imagen: Tipos de metadatos de [Mougiakou et al. \(2023\)](#) Fig. 2.8 pág. 73 tiene licencia [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#)

Fuente: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-15266-5>

Los metadatos se utilizan con los siguientes fines :

- **Descubrimiento de información**
- **Identificación de un recurso**
- **Interoperabilidad, intercambio de contenidos entre sistemas**
- **Gestión de objetos digitales, es decir, entregar la versión adecuada.**
- **La preservación ayuda a señalar cuándo se deben emprender acciones de preservación**
- **Navegación dentro de partes de elementos**

El vídeo de los Archivos Nacionales de Australia “ [Meta... ¿Qué? Metadatos](#) ” nos ayuda a comprender la importancia de los metadatos para describir, utilizar, encontrar y gestionar contenidos y datos.

la interoperabilidad de los datos. [Organización Nacional de Normas de Información](#) describe la “ *interoperabilidad de datos, como el intercambio efectivo de contenido entre sistemas. La interoperabilidad se basa en metadatos que describen ese contenido para que los sistemas involucrados puedan perfilar eficazmente el material entrante y hacerlo coincidir con sus estructuras internas*”.

Según el [Proyecto OpenMed](#) “La interoperabilidad denota la capacidad de diversos sistemas y organizaciones para trabajar juntos (interoperar). En este caso, es la capacidad de interoperar (o mezclar) diferentes conjuntos de datos”. Como destaca el proyecto OpenMed, “la interoperabilidad es absolutamente clave para obtener los principales beneficios prácticos de la “apertura”: la capacidad enormemente mejorada de combinar diferentes conjuntos de datos y, de ese modo, desarrollar más y mejores productos y servicios”.

(Páginas adaptadas de [Mougiakou et al. \(2023\)](#))

Ahora que nuestro conjunto de datos está creado, organizado, limpio y descrito, para abrirlo debemos proceder con algunos pasos finales:

1. **Aplicar una licencia abierta adecuada.** Hemos hablado de las licencias abiertas en la sección 4.
2. **Poner los datos a disposición en un formato útil .** Para compartir sus datos abiertos, hacer que su conjunto de datos sea fácil de administrar y reutilizar, debe elegir el formato correcto. Valores separados por comas (CSV) es un formato abierto, fácil de entender y legible por máquina para compartir datos abiertos. Un archivo CSV es simplemente líneas de datos, con cada punto de datos separado del siguiente por una coma. Los archivos CSV se pueden cargar y guardar fácilmente en aplicaciones como Excel, lo que los hace accesibles a los usuarios (

[Comisión Europea, sin fecha](#)) . Puede obtener una descripción general de los formatos de archivo visitando [Formatos de archivo del Manual de datos abiertos](#) (Open Knowledge Foundation) . Una opción alternativa a considerar es hacer que los datos sean accesibles a través de una API (interfaz de programación de aplicaciones) conectada a una base de datos que se actualiza en tiempo real.

3. **Haga que los datos sean fáciles de descubrir** . Existen varias formas de hacer que sus datos sean fáciles de descubrir, de modo que, por ejemplo, sus estudiantes puedan acceder a ellos fácilmente. Puede cargar sus datos en el repositorio de datos de su institución, en un portal específico de su disciplina o incluso en un repositorio de datos genérico. [BASE](#), [re3data.org](#) y [compartir equitativamente](#) Son registros/listas bastante populares en la búsqueda de repositorios para compartir sus datos.

Para ayudarle aún más en el proceso de publicación de sus datos, también puede visitar [CCAN](#), el conocido DMS (sistema de gestión de datos) de código abierto para alimentar centros de datos y portales de datos y el [Publicador de datos del Repositorio de datos abiertos](#) que “permite a los investigadores, estudiantes de posgrado y al público en general crear rápidamente estructuras de bases de datos y publicar datos en la web”.

[<Página siguiente>](#)

16. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. V/ **F: Los metadatos descriptivos** describen cómo se organizan o formatean los datos.
2. V/ **F: Los metadatos administrativos** permiten que el contenido sea legible por máquina.
3. Se le solicita que recupere los metadatos de la página de inicio [de moodle.org](#) (por ejemplo, utilizando el navegador web Mozilla Firefox a través de Menú principal > Herramientas > Información de la página). ¿Cuál es el título de la página?
 - a. Moodle - Plataforma de aprendizaje de código abierto | Moodle.org
 - b. Moodle - Sistema de gestión del aprendizaje de código abierto | Moodle.org
 - c. Moodle - Plataforma de aprendizaje de software libre | Moodle.org
4. V/ **F:** La interoperabilidad denota la capacidad de agrupar el mismo tipo de datos de diferentes organizaciones/instituciones.

[<Página siguiente>](#)

17. Aprovechar los datos educativos para mejorar la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación

Los datos educativos pueden ayudarnos, a los educadores, a comprender mejor las actividades, el comportamiento y las preferencias de nuestros alumnos, identificando patrones y tendencias en los datos que, a su vez, pueden ayudarnos a predecir posibles resultados futuros y a tomar medidas para mejorar la experiencia de los alumnos en nuestros cursos (Bienkowski et al., 2012; Lang et al., 2017; Sergis y Sampson, 2017). Por lo tanto, los datos educativos permiten la práctica reflexiva y, al mismo tiempo, permiten a los educadores proporcionar retroalimentación y apoyo basados en datos, específicos y oportunos a los alumnos, así como ofrecer orientación y asistencia específicas, a través de un enfoque personalizado.

Por otra parte, los datos podrían permitir a los estudiantes tomar el control de su propio aprendizaje (aprendizaje autorregulado). Cuando se entregan adecuadamente, los datos pueden proporcionar a los estudiantes una mejor perspectiva sobre su desempeño académico actual en tiempo real, sobre su progreso (también en comparación con sus compañeros) y recomendaciones sobre lo que necesitan hacer para alcanzar sus objetivos de aprendizaje y ayudarlos a tomar decisiones informadas y basadas en datos sobre su estudio ([Sclater, Peasgood y Mullan, 2016](#)). Además, el uso eficaz de los datos permite un aprendizaje personalizado adaptado a las preferencias e intereses de los estudiantes, lo que aumenta la participación de los estudiantes al satisfacer las necesidades individuales de la creciente y diversa cohorte de estudiantes.

En lo que respecta a las instituciones, las políticas nacionales y los requisitos de rendición de cuentas externa pusieron de relieve la importancia de basar las decisiones en datos y evidencia, con el objetivo de aumentar la eficacia y la eficiencia de los sistemas educativos (Dunlap y Piro, 2016; Mandinach y Gummer, 2016).

La siguiente figura resume los principales beneficios de los datos educativos para estudiantes, educadores e instituciones.

Imagen 11 Beneficios clave de los datos educativos para estudiantes, educadores e instituciones

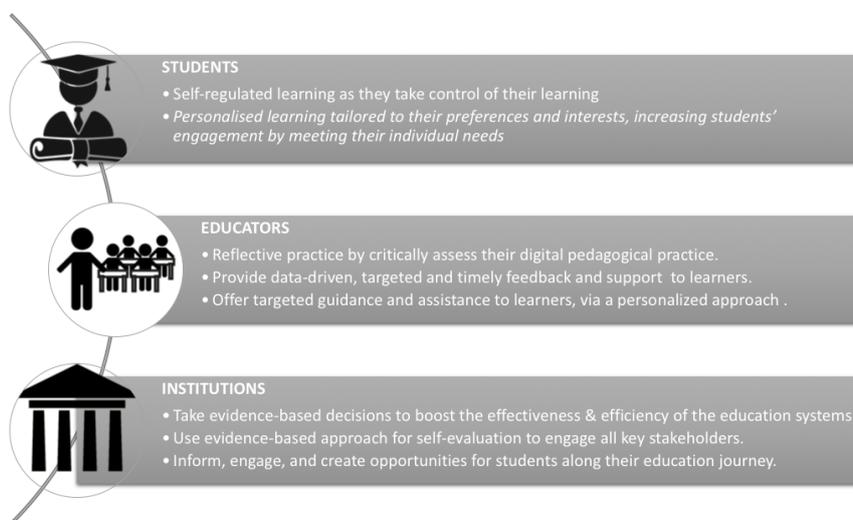


Imagen: Principales beneficios de los datos educativos para estudiantes, educadores e instituciones

Esta imagen es creada por UPRC y tiene licencia [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) .

La campaña de calidad de datos, en el vídeo “ [Los datos son poder](#) ”, destaca la importancia de recopilar y utilizar datos de calidad para transformar la educación. Sin embargo, el suministro de datos educativos por sí solo no conduce automáticamente a una mejora de la enseñanza y el aprendizaje. Los análisis adecuados y la interpretación de los datos educativos nos permiten identificar información útil y fundamentar la toma de decisiones. De eso trata la toma de decisiones basada en datos.

La toma de decisiones basada en datos (DDDM) se define como “*la recopilación, análisis, examen e interpretación sistemáticos de datos para informar la práctica y la política en entornos educativos*” ([Mandinach, 2012](#)).

La toma de decisiones basada en datos se ha convertido en un componente esencial de la práctica educativa para fundamentar las decisiones en datos y evidencias. **La toma de decisiones basada en datos (DDDM, por sus siglas en inglés)** atraviesa todos los niveles del sistema educativo y utiliza una variedad de datos a partir de los cuales se pueden tomar decisiones. Por lo tanto, puede resultar complicado participar en la DDDM debido a que los datos se encuentran aislados en diferentes fuentes y en diferentes niveles.

El desarrollo de **competencias para** una gestión eficaz de la información y la comunicación es esencial para los profesionales de la educación. Dichas competencias requieren “transformar eficazmente la información en conocimientos y prácticas

procesables mediante la recopilación, el análisis y la interpretación de todo tipo de datos” ([Ridsdale et al., 2015](#)).

Los datos no son una entidad estática y, por lo tanto, las decisiones basadas en ellos tampoco deberían serlo. El uso y la evaluación de los datos deberían ser continuos e integrarse en los procesos de toma de decisiones existentes, como se muestra en la siguiente figura.

Imagen 12 De la identificación de problemas a la toma de decisiones informada



Imagen: De la identificación de problemas a la toma de decisiones informada por [Mougiakou et al. \(2023\)](#) Fig. 1.3 pág. 6 tiene licencia [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#)

Fuente: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-15266-5>

El análisis de datos se refiere a métodos y herramientas para analizar grandes conjuntos de distintos tipos de datos de diversas fuentes, con el fin de respaldar y mejorar la toma de decisiones. El análisis de datos es una tecnología madura que actualmente se aplica en sistemas financieros, empresariales y sanitarios de la vida real.

Durante la última década, el análisis de datos también se ha considerado en la educación ([Johnson et al., 2011, p. 28-30](#)) , primero en la educación superior y luego en la educación escolar ([Bienkowski et al., 2012](#)).

El vídeo “ [Cómo los datos ayudan a los docentes](#) ”, de la Campaña de Calidad de Datos, demuestra cómo los datos ayudan a los docentes y a sus alumnos a tener éxito. Para obtener más detalles, también puede consultar el vídeo correspondiente. [Infografía](#) “El año rico en datos de la Sra. Bullen” de DQC.

Este vídeo de la Campaña de Calidad de Datos, “ [Los datos pueden ayudar a cada estudiante a sobresalir](#) ” también analiza lo que significa usar datos al servicio del aprendizaje de los estudiantes, y sostiene que los datos son una de las herramientas más poderosas para informar, involucrar y crear oportunidades para los estudiantes a lo largo de su trayectoria educativa.

Página adaptada de [Mougiakou et al. \(2023\)](#)

<Página siguiente>

18. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. **V/F:** El suministro de datos educativos por sí solo no conduce automáticamente a una mejora de la enseñanza y el aprendizaje.
2. ¿Cuál es el paso final para la toma de decisiones basada en datos?
 - Transformar la información en decisiones
 - Recopilar los datos necesarios
 - Identificar problemas
 - **Evaluar decisiones**
 - Preguntas de marco
 - Transformar datos en información
3. Toma de decisiones basada en datos (DDDM) (seleccione todas las opciones que correspondan):

atravesa niveles específicos del sistema educativo.

Utiliza una variedad de datos a partir de los cuales se pueden tomar decisiones.

se ha convertido en un componente esencial de la práctica educativa para fundamentar decisiones basadas en datos y evidencia.
4. **V/ F : El análisis de datos** se refiere a métodos y herramientas para analizar grandes conjuntos de datos abiertos que no se pueden aplicar en el campo de la educación.

[<Página siguiente>](#)

19. RGPD y datos educativos

Junto con las nuevas oportunidades que ofrece, la práctica y la evaluación basadas en datos educativos plantean desafíos como cuestiones éticas e implicaciones, especialmente en términos de privacidad, seguridad de datos y consentimiento informado, que deben abordarse a través de políticas éticas y códigos de prácticas transparentes y bien definidos ([Mougiakou et al., 2023](#)).

[El Open Data Institute](#) (ODI) define la ética de datos como “una rama de la ética que evalúa las prácticas de datos con el potencial de tener un impacto negativo en las personas y la sociedad, en la recopilación, el intercambio y el uso de datos”.

El vídeo “ [Introducción a la ética de datos](#) ” presenta los principios básicos de la ética de datos.

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 2 Introducción a la ética de los datos

INTRODUCTION TO DATA ETHICS

Vídeo: [Introducción a la ética de los datos](#) [3:23]

[Introducción a la ética de los datos](#) de [Odyssey Learning Project](#) tiene licencia bajo una [Licencia Creative Commons Attribution \(reutilización permitida\)](#)

Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=l-k_1RQmmVY

Como afirma Pentland al describir el Big Data, “la capacidad de rastrear, predecir e incluso controlar el comportamiento de individuos y grupos de personas es un ejemplo clásico de fuego prometeico: puede usarse para bien o para mal” ([Pentland, 2013](#)).

Se han desarrollado varios marcos, políticas y directrices para ayudar a las instituciones y a los educadores a identificar posibles problemas éticos y aplicar políticas éticas claras que rijan el uso de datos educativos, incluyendo: [Código de prácticas de JISC](#) en 2015 (actualizado en 2018), el El marco [LACE](#) (Learning Analytics Community Exchange) en 2016 y el ICDE (Consejo Internacional para la Educación Abierta y a Distancia) [Directrices globales](#) en 2019. Las nuevas regulaciones, como el RGPD (Reglamento General de Protección de Datos), han aumentado la conciencia sobre los problemas de ética de los datos que pueden surgir del uso indebido de los mismos ([Mougiakou et al., 2023](#)).

El siguiente vídeo ofrece una descripción general de las normas de protección de datos de la Unión Europea, también conocidas como [Reglamento General de Protección de Datos de la UE \(o RGPD\)](#), que se aplica desde el 25 de mayo de 2018 a todas las entidades que recopilan, almacenan y procesan datos personales pertenecientes a ciudadanos y residentes de la UE (incluso organizaciones que no tienen sede en la UE). Existen [seis bases legales](#) para el procesamiento de datos según el RGPD. En el contexto educativo, la

base legal más relevante es la tarea pública, lo que significa que las instituciones utilizan los datos para realizar una tarea de interés público. El vídeo también presenta la [los derechos de las personas](#) a tener control sobre sus datos personales, [en virtud del RGPD](#). El RGPD introduce derechos más sólidos para los interesados y crea nuevas obligaciones para los responsables del tratamiento de datos (la persona u organismo que maneja los datos personales). Para ejercer los derechos de las personas, deben ponerse en contacto con la empresa u organización que procesa sus datos personales, también conocida como responsable. Si la empresa u organización tiene un [Delegado de Protección de Datos](#) (DPD) podrán dirigir su solicitud al DPD. La empresa/organización deberá responder a sus solicitudes sin demora indebida y, a más tardar, en el plazo de un mes.

Vídeo 3 Bases legales del RGPD. Normas clave y derechos individuales - Vídeo de UPRC

GDPR Lawful Bases, Key Rules & Individuals' rights

Vídeo: [Bases legales del RGPD. Normas clave y derechos individuales - Vídeo de UPRC](#) [4:49]

Este vídeo GDPR Lawful Bases. Key Rules & Individual Rights de UPRC fue creado por [UPRC](#) y está adaptado de [Educational Data Analytics for Teachers and School Leaders](#) de [Mougiakou et al. \(2023\)](#), con licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#).

El RGPD ha reforzado las condiciones para el consentimiento ([GDPR.eu, 2019](#)). La mayoría de las directrices internacionales declaran que el consentimiento informado es uno de los principios fundamentales de la ética de los datos. [Griffiths et al. \(2016\)](#) "El consentimiento informado se refiere al requisito de que un individuo dé su consentimiento para la recopilación y el análisis de los datos que genera".

Según [Directrices de la Comisión Europea sobre el RGPD](#) (Unión Europea, 2018): “Cuando una empresa u organización solicita el consentimiento para recopilar o reutilizar información personal, los interesados deben realizar una acción clara de aceptación de esta medida, por ejemplo, firmando un formulario de consentimiento o seleccionando “sí” en una opción clara de sí/no en una página web”... “No basta con simplemente darse de baja, por ejemplo, marcando una casilla que indique que no desean recibir correos electrónicos de marketing. Deben darse de alta y aceptar que sus datos personales se almacenen y/o reutilicen para este fin”.

La forma en que se informa a las personas es crucial para el proceso de consentimiento informado. Debemos asegurarnos de que comprendan plenamente las consecuencias esperadas de otorgar o denegar el consentimiento.

Como se muestra en la figura siguiente, una solicitud de consentimiento debe ser específica, inequívoca, claramente distinguible, presentada de forma clara y concisa, utilizando un lenguaje fácil de entender, especificando el uso de los datos e incluyendo los respectivos datos de contacto de la organización que procesa los datos.

Imagen 13 Condiciones para el consentimiento informado

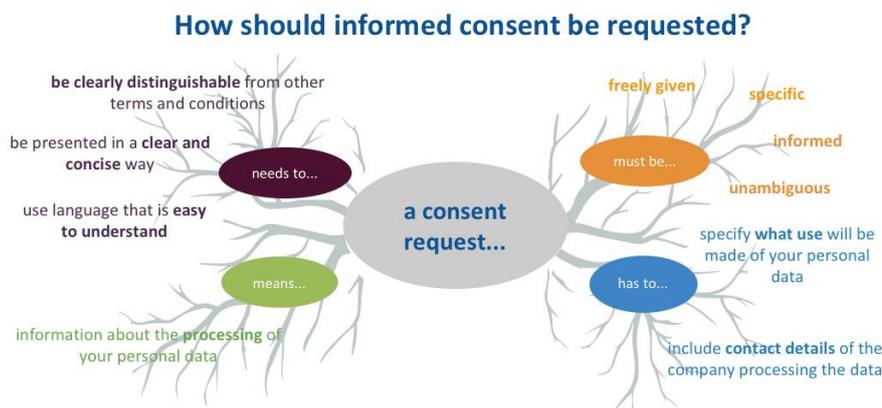


Imagen 13: Condiciones para el consentimiento informado de [Mougiakou et al. \(2023\)](#) Fig. 2.16 pág. 95 tiene licencia [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#)

Fuente: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-15266-5>

En lo que respecta a la recopilación de datos personales sobre niños, se debe garantizar protección adicional, ya que los niños son menos conscientes de los riesgos y las consecuencias de compartir datos y de sus derechos.

[Según el RGPD](#), toda información dirigida específicamente a un niño debe adaptarse para que sea fácilmente accesible, utilizando un lenguaje claro y sencillo. Para la mayoría de los servicios en línea (sitios de redes sociales), se requiere el consentimiento del padre o

tutor para procesar los datos personales de un niño sobre la base del consentimiento hasta una determinada edad. El umbral de edad para obtener el consentimiento de los padres lo establece cada Estado miembro de la UE y puede estar entre los 13 y los 16 años, según la [Autoridad Nacional de Protección de Datos](#).

Ahora que comprendemos mejor las reglas clave del RGPD, en el próximo video repasaremos más a fondo las principales categorías de datos personales según lo define el [RGPD](#). También repasaremos los principales desafíos que las instituciones deben tener en cuenta para cumplir con el RGPD, ya que, en el contexto de la educación, existen enfoques bastante diferentes relacionados con el procesamiento de datos de los estudiantes, de acuerdo con las pautas nacionales (cuando estén disponibles).

La transcripción y el archivo MP4 se pueden descargar de las carpetas: [Videos para descargar](#) y [Transcripciones para descargar](#).

Vídeo 4. Principales categorías de datos del RGPD y desafíos a afrontar

GDPR Main Categories of data & Challenges to face

Vídeo: [Principales categorías de datos del RGPD y desafíos a afrontar - Vídeo UPRC](#) [3:43]

Este video GDPR Principales categorías de datos y desafíos a enfrentar fue creado por [UPRC](#) y está adaptado de [Educational Data Analytics for Teachers and School Leaders](#) de [Mougiakou et al. \(2023\)](#), con licencia [CC BY-NC-SA 4.0](#).

Como se presenta en el vídeo, la actividad relacionada con los datos aún puede ser legal, cumpliendo con las obligaciones legales, por ejemplo, el RGPD, aunque pueda considerarse que los datos no se tratan de manera ética. [Sclater \(2017\)](#) también sostiene que " *se requiere el consentimiento para el uso de datos sensibles y para realizar intervenciones directamente con los estudiantes sobre la base de los análisis. Esto implica que si los datos en cuestión no se consideran 'sensibles' y no forman la base de*

ninguna intervención, no se requiere el consentimiento (sobre la base de que esto puede considerarse como un interés legítimo)”.

Solo cuando los datos estén verdaderamente anonimizados y ya no contengan ningún elemento identificativo, la anonimización será irreversible y las personas ya no serán identificables, los datos no estarán sujetos al RGPD y serán más fáciles de utilizar. No obstante, antes de anonimizarlos, debemos considerar los fines para los que se utilizarán los datos. La anonimización puede devaluar los datos, de modo que ya no sean útiles para fines específicos.

El [Código de conducta de la ICO sobre anonimización](#) proporciona más orientación sobre las técnicas de anonimización ([UCL, 2018](#)). A diferencia de la anonimización, en los datos seudonimizados el material personalmente identificable se reemplaza por identificadores artificiales. Los datos personales seudonimizados pueden seguir estando dentro del ámbito de aplicación del RGPD, dependiendo de lo difícil que sea atribuir el seudónimo a una persona en particular. Independientemente de que se utilicen datos “desidentificados” o seudónimos, existe un riesgo residual de reidentificación. Los datos anonimizados se pueden desanonimizar con bastante facilidad cuando se fusionan con otras fuentes de información ([Drachsler y Greller, 2016](#)).

Así pues, la protección de los derechos y libertades de las personas físicas con respecto al tratamiento de datos personales requiere que se adopten medidas técnicas y organizativas apropiadas que cumplan en particular los principios de [protección de datos desde el diseño y protección de datos por defecto](#).

(Página adaptada de [Mougiakou et al. \(2023\)](#))

<Página siguiente>

20. Comprobación rápida

Pon a prueba tu comprensión con esta prueba rápida. Las calificaciones no se almacenan, por lo que puedes intentarlo tantas veces como quieras.

1. **V / F:** [El Reglamento General de Protección de Datos de la UE \(o RGPD\)](#) se aplica desde el 25 de mayo de 2018 incluso a organizaciones que no tengan sede en la UE, siempre que recopilen, almacenen y procesen datos personales pertenecientes a ciudadanos y residentes de la UE.
 2. **V/ F :** Cuando las personas dan su consentimiento para la recopilación y análisis de los datos que generan, no pueden negarse ni retirar su consentimiento.
 3. **V/ F :** La base legal (base de tarea pública) es adecuada para tomar intervenciones directamente con los estudiantes sobre la base de los datos de participación registrados dentro del Sistema de Gestión del Aprendizaje.
-

4. Seleccione el derecho individual correspondiente según el RGPD. Cuando escribe su nombre en un motor de búsqueda en línea, los resultados incluyen enlaces a un artículo de periódico antiguo sobre una deuda que pagó hace mucho tiempo.

- Derecho a restringir el procesamiento
- Derecho a la portabilidad de datos
- **Derecho al olvido**
- Derecho a estar informado

5. Seleccione el derecho individual correspondiente según el RGPD. Solicita un préstamo en un banco online. Se le pide que introduzca sus datos y el algoritmo del banco le indica si le concederá el préstamo y le ofrece el tipo de interés sugerido.

- **Derechos relacionados con la toma de decisiones automatizada**
- Derecho de acceso
- Derecho a restringir el procesamiento
- Derecho a la portabilidad de datos

6. Selecciona el derecho individual correspondiente según el RGPD. Compraste dos entradas online para ver a tu grupo favorito tocar en directo. Después, te bombardean con anuncios de conciertos y eventos que no te interesan. Le informas a la empresa de venta de entradas online que no quieres recibir más material publicitario.

- Derechos relacionados con la toma de decisiones automatizada
- **Derecho a objetar**
- Derecho al olvido
- Derecho a estar informado

Página adaptada de [Mougiakou et al. \(2023\)](#)

[<Página siguiente>](#)

21. Referencias

Biblioteca de la Universidad de Bielefeld (sin fecha). <https://www.base-search.net>

Bienkowski, M., Feng, M., y Means, B. (2012). *Mejorar la enseñanza y el aprendizaje mediante la minería de datos educativos y el análisis del aprendizaje: un informe*

breve. Washington, DC: Departamento de Educación de Estados Unidos, Oficina de Tecnología Educativa.

Broad, E., Smith, A., y Wells, P. (2017). *Ayudar a las organizaciones a abordar las cuestiones éticas en sus prácticas de datos*. Open Data Institute. <https://www.scribd.com/document/358778144/ODI-Ethical-Data-Handling-2017-09-13#download>

Brown, A. (1 de junio de 2016). *Diez fuentes de big data gratuitas en Internet*. <https://www.linkedin.com/pulse/ten-sources-free-big-data-internet-alan-brown>

Carsaniga, G., Lincklaen Arriëns, E. N., Dogger, J., van Assen, M. Cecconi, G. (2022). *Open Data Maturity Report 2022*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. doi:10.2830/70973

Estándares comunes de datos educativos (CEDS). (2017). *Modelo de datos CEDS: Introducción*. <https://ceds.ed.gov/dataModel.aspx>

Chakrabarti, S., Cox, E., Frank, E., Güting, RA, Han, J., Jiang, X., Kamber, M., Lightstone, SS, Nadeau, TP, Napolitan, RE, Pyle D., Refaat, M., Schneider, M., Teorey, TJ, Witten, IH (2009). *Minería de datos: Conócalo todo*. Burlington Mass.: M. Kaufmann.

CKAN. (sin fecha). *El sistema de gestión de datos de código abierto líder en el mundo*. <https://ckan.org>

Drachsler, H. y Greller, W. (2016). *Privacidad y analítica: un tema delicado. Lista de verificación para una analítica de aprendizaje confiable*. En *Actas de la conferencia LAK '16 de la sexta conferencia internacional sobre analítica de aprendizaje y conocimiento*. Edimburgo: ACM. doi:10.1145/2883851.2883893

Dunlap, K., y Piro, J. (2016). *Sumergirse en los datos: desarrollar la capacidad de alfabetización de datos en la formación docente*. *Cogent Education*, 3 (1). doi: 10.1080/2331186X.2015.1132526

Instituto Océanos de Datos (ODI) de EDC. (sin fecha). *RECURSOS PARA EDUCADORES QUE UTILIZAN DATOS EN EL AULA*. <http://oceansofdata.org/our-work/teacher-resources>

Comisión Europea. (nd -a). *Elección del formato adecuado para los datos abiertos*. <https://data.europa.eu/elearning/en/module9/#/id/co-01>

Comisión Europea. (nd -b). *data.europa.eu - El portal oficial de datos europeos*. <https://data.europa.eu>

Comisión Europea. (nd -c). *Enfrentando las plataformas*. <https://data.europa.eu/elearning/en/module8/#/id/co-01>

Comisión Europea. (nd -d). *Asistente de licencias*. <https://data.europa.eu/en/training/licensing-assistant>

- Comisión Europea. (nd -e). *Madurez de los datos abiertos* .
<https://data.europa.eu/en/publications/open-data-maturity>
- Comisión Europea. (nd -f) *¿Por qué necesitamos una licencia?*
<https://data.europa.eu/elearning/en/module4/#/id/co-01>
- Comisión Europea (2017). *Directrices para las normas sobre acceso abierto a las publicaciones científicas y acceso abierto a los datos de investigación en Horizonte 2020*.
https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-pilot-guide_en.pdf
- Comisión Europea. (2018a, 1 de agosto). *¿Se pueden recopilar datos personales sobre niños?* https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/how-my-personal-data-protected/can-personal-data-about-children-be-collected_en
- Comisión Europea. (2018b, 1 de agosto). *¿Cuántos datos se pueden recopilar?*
https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rules-business-and-organisations/principles-gdpr/how-much-data-can-be-collected_en
- Comisión Europea. (2018c, 1 de agosto). *¿Cuáles son mis derechos?*
https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rights-citizens/my-rights/what-are-my-rights_en
- Comisión Europea. (2018d, 01 de agosto). *¿Cuáles son las responsabilidades de un Delegado de Protección de Datos (DPD)?* https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rules-business-and-organisations/obligations/data-protection-officers/what-are-responsibility-data-protection-officer-dpo_en
- Comisión Europea. (2018e, 01 de agosto). *¿Qué significa protección de datos “desde el diseño” y “por defecto”?*<https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/>
- Comisión Europea. (2018f, 1 de agosto). *¿Qué son los datos personales?*
https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/what-personal-data_en
- Comisión Europea. (2018g, 1 de agosto). *¿Qué datos personales se consideran sensibles?*
https://ec.europa.eu/info/law/law-topic/data-protection/reform/rules-business-and-organisations/legal-grounds-processing-data/sensitive-data/what-personal-data-considers-sensitive_es
- Unión Europea. (sin fecha). *Comité Europeo de Protección de Datos. Nuestros miembros*.
https://edpb.europa.eu/about-edpb/about-edpb/members_en#member-gr
-

- Unión Europea. (22 de marzo de 2018). *Protección de datos y privacidad en línea* . https://europa.eu/youreurope/citizens/consumers/internet-telecoms/data-protection-online-privacy/index_en.htm
- Compartir de manera justa (sin fecha). <https://fairsharing.org>
- RGPD.UE. (13 de febrero de 2019). *¿Se aplica el RGPD a empresas de fuera de la UE?* <https://gdpr.eu/empresas-fuera-de-europa/>
- Gregory, K., Khalsa, SJ, Michener, WK, Psomopoulos, FE, de Waard, A., Wu, M. (2018). Once consejos rápidos para encontrar datos de investigación. *PLoS Computational Biology* 14 (4): e1006038. <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1006038>
- Griffiths, D., Drachsler, H., Kickmeier-Rust, M., Steiner, C., Hoel, T. y Greller, W. (2016). ¿La privacidad es un obstáculo para la analítica del aprendizaje? Un análisis de los problemas actuales y sus soluciones. *Learning Analytics Review*, 6, enero de 2016, ISSN: 2057-7494. Proyecto LACE.
- Harish, A. (21 de marzo de 2019). Cuando la NASA perdió una nave espacial debido a un error matemático métrico. SIMSCALE. <https://www.simscale.com/blog/2017/12/nasa-mars-climate-orbiter-metric/>
- ICPSR. (2018). *Gestión y curación de datos* . Instituto de Investigación Social de la Universidad de Michigan . <https://www.icpsr.umich.edu/icpsrweb/content/datamanagement/index.html>
- Ikemoto, GS, y March, J. A (2007). *Derribando el mantra de la “orientación a los datos”: diferentes concepciones de la toma de decisiones basada en datos* . En *Evidencia y toma de decisiones*, editado por: Moss, PA 105–131. Malden, MA: Blackwell.
- Intersoft Consulting. (5 de octubre de 2018). *REGLAMENTO GENERAL DE PROTECCIÓN DE DATOS (RGPD) : Capítulo 3 Derechos del interesado* . <https://gdpr-info.eu/chapter-3/>
- Johnston, LR, Carlson, J., Hudson-Vitale, C., Imker, H., Kozłowski, W., Olendorf, R. y Stewart, C. (2018). “¿Qué importancia tiene la curación de datos? Brechas y oportunidades para las bibliotecas académicas”, *Journal of Librarianship and Scholarly Communication* 6 (1), EP2198. doi: <https://doi.org/10.7710/2162-3309.2198>
- Johnson, L., Smith, R., Willis, H., Levine, A., y Haywood, K. (2011). *Informe Horizon 2011. Austin*, Texas: El Consorcio de Nuevos Medios.
- Lai, MK y Schildkamp, K. (2013). *Toma de decisiones basada en datos: una visión general* . En K. Schildkamp, MK Lai y L. Earl (Eds.), *Toma de decisiones basada en datos en educación: desafíos y oportunidades* . Dordrecht: Springer.
-

- Lang, C., Siemens, G., Wise, A. y Gasevic, D. (Eds.) (2017). *Manual de análisis del aprendizaje*. Beaumont, AB, Canadá: SoLAR. doi:10.18608/hla17
- Little, RJA, y Rubin, DB (2002). *Análisis estadístico con datos faltantes, segunda edición*. John Wiley & Sons, Inc., Estados Unidos.
- Revista de Ciencias Sociales, 2000. [Un momento perfecto para el uso de datos: uso de la toma de decisiones basada en datos para informar la práctica](#). *Psicólogo Educativo*, 47(2), 71-85. doi: 10.1080/00461520.2012.667064
- Mandinach, EB y Gummer, ES (2016). ¿Qué significa que los docentes sean alfabetizados en datos?: descripción de las habilidades, los conocimientos y las disposiciones. *Teaching and Teacher Education*, 60, 366-376.
- Mougiakou, S., Vinatsella, D., Sampson, D., Papamitsiou, Z., Giannakos, M. y Ifenthaler, D. (2023). Análisis de datos educativos para profesores y líderes escolares. *Avances en análisis para el aprendizaje y la enseñanza*. Springer Cham . <https://doi.org/10.1007/978-3-031-15266-5>
- Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (13 de enero de 2021). *Recursos de datos para educadores*. <https://www.noaa.gov/education/resource-collections/data>
- OER Commons. (2022). *Explorar. Crear. Colaborar*. <https://www.oercommons.org>
- Instituto de Datos Abiertos (sin fecha). *Lograr impacto con datos abiertos*. <https://data.europa.eu/elearning/en/module16/#/id/co-01>
- Monitor de datos abiertos. (sin fecha) <https://www.opendatamonitor.eu/frontend/web/index.php?r=site%2Fabout>
- Repositorio de datos abiertos (sin fecha). <https://www.opendatarepository.org>
- Fundación para el Conocimiento Abierto. (nd -a). *Censo de Datos Abiertos*. <http://census.okfn.org/en/latest/>
- Fundación para el Conocimiento Abierto. (nd -b). *Open Data Commons*. <https://opendatacommons.org>
- Open Knowledge Foundation. (sin fecha). Manual de datos abiertos. <http://opendatahandbook.org>
- Fundación para el Conocimiento Abierto. (nd -d). *Definición abierta*. <http://opendefinition.org>
- Open Knowledge Foundation. (sin fecha). *¿Qué es abierto?* <https://okfn.org/datosabiertos/>
-

- Proyecto OpenMed. (nd). *Lección 2.3 Introducción a la Ciencia Abierta y sus conceptos fundamentales Acceso Abierto y Datos Abiertos* . <https://course.openmedproject.eu/lesson-2-3-introduction-on-open-science-and-its-fundamental-concepts-open-access-and-open-data/>
- Arce, J. (2013). *La sociedad basada en datos* . *Scientific American*, 309 (4), 78-83.
- Unidad de disparidad racial. (2021). *Resultados de GCSE de inglés y matemáticas por origen étnico* . <https://www.data.gov.uk/dataset/ec1efd76-d6ad-4594-9b4d-944aa4170e63/gcse-english-and-maths-results-by-ethnicity>
- re3data.org - Registro de Repositorios de Datos de Investigación. (nd). <https://doi.org/10.17616/R3D>
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos). Diario Oficial L 119. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:32016R0679>
- Ridsdale, C., Rothwell, J., Smit, M., Ali-Hassan, H., Bliemel, M., Irvine, D., Kelley, D., Matwin, S. y Wuetherick, B. (2015). *Estrategias y mejores prácticas para la educación en alfabetización de datos: Informe de síntesis de conocimientos* . Halifax, NS: Universidad de Dalhousie. doi/10.13140/RG.2.1.1922.5044
- Riley, J. (2017) *Comprensión de los metadatos: ¿Qué son los metadatos y para qué sirven?* . Baltimore: Organización Nacional de Normas de Información (NISO).
- Romero, C., Romero, JR, & Ventura, S. (2014). *Una encuesta sobre el preprocesamiento de datos educativos. Estudios de minería de datos educativos en inteligencia computacional*, 29-64. Springer. doi: 10.1007/978-3-319-02738-8_2
- Romero, C., Ventura, S., Pechenizkiy, M. y Baker, RSJ d. (2010). *Manual de minería de datos educativos* . Boca Raton, FL: CRC Press.
- Sclater, N. (2017). *Consentimiento y RGPD: ¿qué enfoques están adoptando las universidades? Análisis de aprendizaje eficaz*. <https://analytics.jiscinvolve.org/wp/2017/06/30/consent-and-the-gdpr-what-approaches-are-universities-Taking/>
- Sclater, N., y Bailey, P. (2015). *Código de prácticas para la analítica del aprendizaje* . Jisc. <https://www.jisc.ac.uk/guides/code-of-practice-for-learning-analytics>
- Sclater, N., Peasgood, A., y Mullan, J. (2016). *Analítica del aprendizaje en la educación superior: una revisión de las prácticas en el Reino Unido y a nivel internacional. Informe completo*. Bristol: Jisc.
-

- Sergis, S., y Sampson, D. (2017). Analíticas de enseñanza y aprendizaje para apoyar la investigación docente: una revisión sistemática de la literatura. En A. Peña-Ayala (Ed.), *Analíticas de aprendizaje: fundamentos, aplicaciones y tendencias* (pp. 25-63). Berlín: Springer.
- Escuela de Datos. (2013). *Manual de la Escuela de Datos*. <https://schoolofdata.org/handbook/>
- García-Rodríguez, J. (2016). *De los ladrillos a los clics: el potencial de los datos y el análisis en la educación superior*. Londres, Reino Unido: Policy Connect - Comisión de Educación Superior.
- Slade, S., y Tait, A. (2019). *Directrices globales: Ética en la analítica del aprendizaje*. Consejo Internacional para la Educación Abierta y a Distancia.
- UCL. (2018, 15 de noviembre). *GDPR: Anonimización y seudonimización*. <https://www.ucl.ac.uk/data-protection/guidance-staff-students-and-researchers/practical-data-protection-guidance-notice/anonymisation-and>
- Servicio de datos del Reino Unido (sin fecha). *Utilizando datos de investigación reales*. <https://ukdataservice.ac.uk/learning-hub/teach-with-real-data/#teaching-datasets>
- Reino Unido, Oficina del Comisionado de Información (ICO). (2012, noviembre). *Anonimización: Código de prácticas para la gestión de riesgos en materia de protección de datos*. <https://ico.org.uk/media/1061/anonymisation-code.pdf>
- Reino Unido, Oficina del Comisionado de Información (ICO). (17 de octubre de 2022). *Base legal para el procesamiento*. <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/lawful-basis-for-processing/>
- Fundación World Wide Web. (2016). *Informe global del Barómetro de datos abiertos, tercera edición*. <https://opendatabarometer.org/doc/3rdEdition/ODB-3rdEdition-GlobalReport.pdf>
- Fundación World Wide Web. (sin fecha). *Barómetro de datos abiertos*. https://opendatabarometer.org/?_year=2017&indicator=ODB
- Opendata.ellak.gr. (2024, 29 de abril). Καταγραφή του αντίκτυπου των ανοιχτών δεδομένων: Πληροφορίες από το Observatorio de casos de uso. <https://opendata.ellak.gr/2024/04/29/impact-use-case-observatory/>

<Fin del libro>

Tareas: Datos Abiertos en Educación

Pruebe estas tareas para ampliar sus habilidades en datos abiertos en educación:

1. Se le solicita que visite los 3 directorios de repositorios [BASE](#), [re3data.org](#), [FAIRsharing](#), así como el Catálogo de datos abiertos [World Bank Open Data](#) y la Plataforma de datos abiertos [OpenDataMonitor](#). Compare la experiencia del usuario, la facilidad de acceso y la capacidad de descubrimiento al buscar datos abiertos. Recupere y descargue un conjunto de datos abiertos de su interés.
 2. Evaluemos ahora el nivel de madurez de los datos abiertos de su país para 2022.
 - a. Comience por visitar el sitio de Datos Abiertos del Gobierno de su país, ingresando [data.gov](#). [dominio de nivel superior del país], por ejemplo, para el Reino Unido es [data.gov.uk](#). Revise los conjuntos de datos disponibles.
 - b. Luego, visite la página de [Madurez de datos abiertos](#), vea el gráfico general de su país y acceda al archivo con la vista detallada. Estudie la calificación del nivel de madurez de su país, su agrupamiento, así como su desempeño en relación con las cuatro dimensiones: política, portal, impacto y calidad. También puede revisar la [evaluación de madurez de datos abiertos 2022](#).
 - c. Ahora cree una infografía que presente sus principales hallazgos, incluidas las áreas de mejora, y compare su madurez con la de otros países.
 3. Los datos abiertos abarcan más que simplemente hacerlos accesibles en línea. Se le solicita que visite el sitio web del plan [de datos abiertos de 5 estrellas de Tim Berners-Lee](#). Puede revisar la definición y el ejemplo de cada nivel y estudiar los costos y beneficios. Luego, intente evaluar la apertura de un conjunto de datos que encontró en línea, utilizando uno de los repositorios presentados, comenzando con la primera estrella y calificando cada nivel secuencialmente.
 4. Como tutor de un curso en línea, desea recopilar datos para mejorar la participación de sus alumnos en el curso. Defina las preguntas que necesita responder y los datos que necesitará recopilar. Cree un plan de datos basado en los 11 consejos descritos por [Gregory et al. \(2018\)](#) para recuperar datos abiertos sobre su área temática. Céntrese en su experiencia pasada o en sus ideas para acciones futuras.
 5. Anota cómo estás utilizando los datos que estás recopilando actualmente para tus cursos. ¿Utilizas estos datos para tomar decisiones y emprender acciones? ¿Los utilizas para identificar patrones y tendencias a fin de entender las actividades, el comportamiento y las preferencias de sus alumnos? ¿Los utiliza para diseñar sus cursos y mejorar la experiencia de los alumnos?
-

6. Para confirmar que seleccionó la base legal adecuada en la tarea anterior, se le solicita que visite esta [herramienta de guía interactiva](#) para ayudarle a aclarar cualquier pregunta que pueda tener.
7. Visita el [sitio web de la Comisión Europea](#) y crea una infografía que presente los principios principales del Reglamento General de Protección de Datos.

Lista de verificación: Datos abiertos en la educación

Cuando sienta que comprende los siguientes aspectos de los datos abiertos en la educación, seleccione "Puedo hacer esto".

1. **Puedo describir** las características y los tipos clave de datos abiertos y **explicar** por qué los necesitamos.
 2. **Puedo enumerar** las licencias de datos abiertos, **explicar** su valor añadido y **seleccionar** el tipo de licencia adecuado.
 3. **Puedo explicar** las cuatro dimensiones para evaluar la madurez de los datos abiertos
 4. **Puedo localizar** conjuntos de datos abiertos
 5. **Puedo definir** y **categorizar** datos educativos
 6. **Puedo recopilar** y **gestionar** un conjunto de datos educativos abiertos
 7. **Puedo describir** metadatos
 8. **Puedo evaluar** los beneficios de los datos abiertos en la enseñanza y el aprendizaje e **integrar** datos educativos abiertos en la práctica escolar para lograr impacto.
 9. **Puedo reconocer** la importancia del consentimiento informado, los derechos individuales y las políticas de protección de datos educativos como principios éticos clave.
- **Puedo hacer esto**
-

Comprobación del curso

Datos abiertos en educación: prueba tu comprensión (cuestionario: 10 preguntas de opción múltiple)

Este cuestionario te ayudará a consolidar todo lo aprendido en este curso.

Puedes realizar el examen tantas veces como desees, pero debes obtener una calificación mínima de aprobación del 80%.

Al finalizar, recibirás una insignia de Moodle Academy.

1. Datos abiertos (seleccione todas las opciones que correspondan)

Se puede mezclar con otros conjuntos de datos.

Debe ser legible por máquina.

no debería estar disponible en un modo modificable.

Puede restringirse a fines educativos.

No se puede utilizar con fines comerciales.

2. Las licencias de datos abiertos incluyen:

- Licencias Creative Commons
- Licencias a medida
- Licencias de Gobierno Abierto
- Licencia de base de datos abierta Open Data Commons (ODbL)
- **Todo lo anterior**

3. Para comprender mejor el desarrollo alcanzado en el campo de los datos abiertos en Europa, el [estudio de madurez de los datos abiertos](#) evalúa el nivel de madurez en relación con las dimensiones de (seleccione todas las que correspondan):

Política

Exactitud

Portal

Eficiencia

Impacto

Calidad

4. Plataformas de datos abiertos (seleccione todas las opciones que correspondan)

Ofrecer a los usuarios facilidad de acceso para descubrir datos abiertos.

Requieren altos costos de mantenimiento

No son fáciles de usar para los editores.

Proporcionar a los editores una vía para publicar datos.

5. Uno de tus colegas te ha enviado la siguiente fotografía. Basándote en sus metadatos, ¿puedes decidir si eres elegible para usar esta imagen, incluso con fines comerciales?

- Sí, ya que está publicado bajo Creative Commons CC0 en el dominio público.
- No, ya que no puedo recuperar dicha información.



landscape-sand-horizon-people-sky-hiking... 11 KB
Modified: Today, 17:40

Add Tags...

General:

Kind: JPEG image
Size: 10.920 bytes (12 KB on disk)
Where: Bck up - Users - demivinatella - Downloads
Created: Today, 17:40
Modified: Today, 17:40

Stationery pad
 Locked

More Info:

Where from: <https://get.pxhere.com/photo/landscape-sand-horizon-people-sky-hiking-desert-dune-trek-orange-hike-blue-sunny-hills-hot-plateau-windy-habitat-ecosystem-sahara-wadi-landform-erg-sand-dunes-natural-environment-geographical-feature-aeolian-landform-892491.jpg?attachment&size=320x480&code=805a3a97876c50db41c06d41890c0379>, <https://pxhere.com/en/photo/892491>

Last opened: Today at 17:40
Dimensions: 320 x 213
Color space: RGB

Name & Extension:
landscape-sand-horizon-people-sky-hiking-892491-pxhere.

6. Ha extraído el siguiente conjunto de datos que contiene datos de descargas de archivos de

El sistema de gestión del aprendizaje de la escuela.

	Archivo1.	Archivo2.p	Archivo3	Archivo4.p	Archivo5
Estudiant	2	1	0	2	1

Estudiante 1	1	3	2	1	1
Estudiante 9	9	21	12	17	9
Estudiante 1	1	1	2	1	1
Estudiante 1	1	0	1	2	1
Estudiante 1	1	2	1	1	1
Estudiante 0	0	1	2	3	1
Estudiante 1	1	1	0	1	2
Estudiante 1	1	1	2	1	1
Estudiante 19	19	23	17	8	14

Puedes identificar fácilmente dos valores atípicos (Estudiante 3 y Estudiante 10). Debes decidir qué hacer con estos valores atípicos para continuar con el análisis de datos. Estos valores atípicos:

A. son errores y deben eliminarse para poder continuar.

B. son observaciones verdaderas y no deben eliminarse.

Preguntas de opción múltiple adaptadas de [Mougiakou et al. \(2023\)](#)

- Participas en una conferencia internacional sobre enseñanza y aprendizaje. Por lo tanto, debes preparar una revisión del desempeño de estudiantes de 6 países diferentes en tres materias principales, a saber, matemáticas, inglés y ciencias.

Los datos de rendimiento de los estudiantes de 6 países diferentes se recogen en la siguiente tabla.

	Fecha de nacimiento	Matemáticas	Inglés	Ciencia	País
Estudiante	9/4/2008	95	68	96	EE.UU
Estudiante	18/09/2008	75	83	88	Italia
Estudiante	19/10/2009	85	89	92	Grecia
Estudiante	19/06/2010	9,4	9,7	9,1	Reino Unido
Estudiante	20/09/2028	49	60	53	Canadá
Estudiante	26/10/2010	96	79	100	Italia
Estudiante	26/08/2006	79	-75	69	Reino Unido
Estudiante	25/05/2004	97	83	90	EE.UU
Estudiante	25/04/2030	100	89	55	Italia
Estudiante	29/6/2007	67	97	88	Grecia

Por favor examine cuidadosamente esta tabla y seleccione las inconsistencias que haya identificado.

A. Valores negativos para las calificaciones de los estudiantes

B. diferentes formatos de datos

DD. errores tipográficos en las fechas

D. diferencias en espacios

MI. escala de diferentes grados

F. Errores tipográficos en los datos del país

GRAMO. diferencias en capitalización

Preguntas de opción múltiple adaptadas de [Mougiakou et al. \(2023\)](#)

8. La toma de decisiones basada en datos (DDDM) trata sobre (seleccione todas las opciones que correspondan):
 - Recopilando una gran cantidad de datos
 - **decisiones fundamentadas en evidencia**
 - **Informar sobre prácticas y políticas en entornos educativos**
 - **Identificar información procesable a partir de los datos educativos**
 - Cómo lidiar con estadísticas abrumadoras
9. V /F: Según el RGPD, las instituciones educativas aún pueden procesar datos personales de sus estudiantes sobre la base legal de una tarea pública y sin necesidad de consentimiento informado, siempre que estos datos no sean sensibles y no constituyan la base de ninguna intervención.
10. De acuerdo con los principios del RGPD sobre los derechos de las personas, se le solicita que seleccione su derecho en el siguiente caso. Solicita una nueva póliza de seguro, pero se da cuenta de que la compañía lo registra por error como fumador, lo que aumenta sus pagos del seguro de vida.
 - Derecho de acceso
 - **Derecho de rectificación**
 - Derecho a objetar
 - Derechos relacionados con la toma de decisiones automatizada

Preguntas de opción múltiple adaptadas de [Mougiakou et al. \(2023\)](#)

Comentario

Proporcionar retroalimentación

Responda a estas breves preguntas. Solo le llevará unos minutos completarlas.

Vídeos y transcripciones para descargar

Vídeos para descargar (24 minutos de vídeo en total)

- [Categorías principales de datos del RGPD y desafíos a los que enfrentarse - Vídeo de UPRC](#) [3:43]
- [Bases legales del RGPD. Normas clave y derechos individuales - Vídeo de UPRC](#) [4:49]
- [Introducción a la ética de los datos](#) [3:23]
https://www.youtube.com/watch?v=l-k_1RQmmVY
- [Problemas de calidad de los datos educativos en bruto - Vídeo de UPRC](#) [3:00]

Transcripciones para descargar

- [Principales categorías de datos del RGPD y desafíos a enfrentar - Transcripción del video de UPRC](#)
- [Bases legales del RGPD. Normas clave y derechos individuales - Transcripción del video de UPRC](#)
- [Introducción a la ética de los datos](#)
- [Problemas de calidad de los datos educativos en bruto - Transcripción del video de UPRC](#)

Enlaces a vídeos externos (12 minutos de vídeo en total)

- [Meta... ¿Qué? Metadatos](#) [05:25] por [Commonwealth of Australia \(Archivos Nacionales de Australia\) 2019](#)
 - [Los datos son poder](#) [02:33] por [Data Quality Campaign](#)
 - [Cómo los datos ayudan a los docentes](#) [01:50] por [Data Quality Campaign](#)
 - [Los datos pueden ayudar a cada estudiante a sobresalir](#) [02:00] por [la Campaña de Calidad de Datos](#)
-