



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

Curso: Enseñanza con digitales abiertas

Versión inglesa



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

Formación en competencias digitales abiertas para educadores escolares (OpenDigCompEdu): Cursos de competencias digitales abiertas para educadores

Título del curso	Enseñanza con herramientas digitales abiertas
Fecha de entrega	1 de julio de 2024
Información sobre el autor	
Nombre de los autores	Diana Andone, Andrei Ternauciuc, Vlad Mihaescu
Nombre de la organización del autor principal	Universidad Politehnica de Timisoara
Información para traductores	
Nombre del autor	
Organización Nombre del autor de la traducción	Universidad Politehnica de Timisoara

Licencia de derechos de autor: Esta obra está bajo una Licencia de Cultura Libre [Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0](#)

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. No obstante, los puntos de vista y opiniones expresados son exclusivamente los del autor o autores y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea, el SEPIE o la Agencia Ejecutiva en el Ámbito Educativo y Cultural Europeo (EACEA). Ni la Unión Europea ni la EACEA pueden ser consideradas responsables de las mismas.

Resumen ejecutivo

Bienvenido a Herramientas Digitales Abiertas, un curso diseñado específicamente para profesionales de la educación que buscan mejorar la enseñanza y el aprendizaje a través de recursos digitales gratuitos y de código abierto. En este curso, explorará una amplia gama de herramientas diseñadas para apoyar la enseñanza, la colaboración, la evaluación y la creación de contenidos sin necesidad de software costoso. Tanto si imparte clases presenciales, híbridas o en línea, estas herramientas le permitirán crear experiencias de aprendizaje más dinámicas, atractivas y accesibles. Al final de este curso, dispondrá de un completo conjunto de herramientas para integrar recursos digitales abiertos en su aula, mejorando la participación de los estudiantes y la eficacia de la enseñanza. En este curso aprenderás sobre herramientas digitales abiertas, software de código abierto y la comunidad OSS.

Colaboradores

Diana Andone, Vlad Mihaescu, Andrei Ternauciuc

Centro de Investigación de la Universidad del Pireo (UPRC)

Autores correspondientes

Diana Andone, Vlad Mihaescu, Andrei

Universidad Politécnica de Timisoara (UPT)

Dirección

Correo electrónico: diana.andone@upt.ro, vlad.mihaescu@upt.ro andrei.ternauciuc@upt.ro

Curso 2: Enseñar con herramientas digitales abiertas

(consta de varios módulos)

Bienvenida (40')

Acerca de este curso (libro)

Foro de debate general (foro)

Módulo 1 - Introducción a las herramientas digitales abiertas (3h)

Módulo 2 - Herramientas digitales abiertas para sistemas de enseñanza (2h)

Módulo 3 - Herramientas digitales abiertas para la comunicación pedagógica (3h)

Módulo 4 - Herramientas digitales abiertas para la creación didáctica (3h)

Certificado de aprovechamiento (2h)

Post-Quiz Compruebe su comprensión

Feedback (20')

Encuesta de evaluación del curso

Módulo 1 Introducción a las herramientas digitales abiertas

Bienvenido

Bienvenido al curso de Herramientas Digitales Abiertas, donde aprenderá sobre Herramientas Digitales Abiertas, Software de Código Abierto y la Comunidad OSS.

Anuncios (foro)

Noticias generales y anuncios de los animadores del curso.

Acerca de este curso (libro)

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

1. Resumen del curso

Objetivo

En este curso:

- Explorar el concepto y los atributos de las Herramientas Digitales Abiertas
- Identificar los principios de las 5 R
- Examinar los obstáculos jurídicos y técnicos al software de fuente abierta
- Reconocer ejemplos de comunidades de OSS
- Conozca los pasos para formular y distinguir las Licencias Abiertas

Tiempo estimado

El tiempo estimado para completar este curso es de 3 horas.

2. Resultados del aprendizaje

Al finalizar este curso, serás capaz de:

- Definir las herramientas digitales abiertas, el software de código abierto, las licencias abiertas y el papel de las comunidades de OSS y utilizarlos para formular una estrategia de adopción de OER en la práctica escolar. Más específicamente, usted será capaz de:
 - **describir** las herramientas digitales abiertas, así como el software de fuente abierta y las licencias abiertas
 - **enumerar** los principios de las 5
 - **desarrollar** un material didáctico utilizando diversos marcos de código abierto

- **identificar** las ventajas y los retos de utilizar herramientas digitales abiertas
- **identificar** y utilizar licencias abiertas
- **Identidad** y uso de herramientas digitales abiertas para la comunicación docente
- **formular** una estrategia de adopción de REA en la práctica escolar

3. Estructura del curso

- Se trata de un curso gratuito de autoaprendizaje impartido por Moodle Academy.
- Debes tener un rol de profesor editor en un curso Moodle en un sitio Moodle. Si tu organización no puede ofrecerte un curso, sigue las instrucciones de la página [Consigue un curso de prácticas](#).
- Este curso se imparte en grupo, por lo que le invitamos a plantear sus preguntas en el [foro de debate general](#).
- Nos encantaría saber qué opina del curso, si hay algo que no está claro o si tiene alguna idea para mejorarlo. Por favor, [envíenos sus comentarios](#) para que podamos mejorar el curso para todos.

4. Finalización y evaluación

Para completar el curso es necesario realizar las siguientes actividades:

- Ver el libro '[Sobre este curso](#)'.
- Obtén un 70% o más en el [examen previo del curso: ¿Qué sabe ya?](#)
- Vea el '[Tutorial: Herramientas digitales abiertas](#)', leyendo todas las secciones.
- Ver las '[Tareas: Abrir herramientas digitales](#)', probando las sugerencias.
- Rellene la "[Lista de comprobación: Herramientas Digitales Abiertas](#)", confirmando su comprensión.
- Consigue un 80% o más en el cuestionario "[Herramientas digitales abiertas: Comprueba tu comprensión](#)".

Completar las actividades

- Algunas actividades se marcan automáticamente como completadas en función de criterios específicos. Estas actividades tienen una casilla de verificación con un borde de línea discontinua. Por ejemplo, obtener un aprobado en un cuestionario o publicar en un foro.
- Otras actividades deben marcarse manualmente como completadas marcando la casilla de verificación.

Insignia del curso

Una vez completado con éxito este curso, se le otorgará automáticamente una insignia para mostrar las habilidades y conocimientos que ha obtenido.

5. Competencias digitales

Este módulo está relacionado con la(s) siguiente(s) competencia(s) del Marco de Competencias Digitales para Educadores (DigCompEdu):

[1.2 Colaboración profesional](#)

[1.3 Práctica reflexiva](#)

[4.1 Estrategias de evaluación](#)

[5.1 Accesibilidad e inclusión](#)

[6.3 Creación de contenidos digitales](#)

6. Próximos pasos y certificado

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

- Licencias abiertas
 - Reconocer y aplicar licencias abiertas.
- Contenido abierto
 - 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 la educación
 - Ser capaz de 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.
 - Comprender la importancia del consentimiento informado y las políticas educativas de protección de datos como principios éticos fundamentales.
- Curso de introducción a Moodle.Net
 - Explore la última versión de MoodleNet y descubra cómo sacar el máximo partido a los recursos educativos abiertos

7. Licencia

Este curso de Moodle Academy (Moodle Pty Ltd) está licenciado bajo [CC BY 4.0](#). Recursos originales disponibles en <https://moodle.academy>.

[Más información sobre cómo atribuir este trabajo.](#)

Repasar, aprender y practicar

Tutorial: Herramientas digitales abiertas

1. En el curso de **Uso de herramientas digitales en la educación**, el primer módulo está dedicado a Introducción a las herramientas digitales abiertas

En este módulo presentamos:

- ¿Qué son las licencias abiertas?
- ¿Qué son las herramientas digitales abiertas?
- ¿Qué es el código abierto?
- Software de código abierto
- Comunidad OSS
- OSS en Github
- Comunidad Moodle
- Y al final Probando

2. Introducción

¿Qué son las licencias abiertas?

Una licencia es un documento que especifica lo que se puede y no se puede hacer con una creación, ya sea sonido, texto, imagen o multimedia.

Una licencia Creative Commons te permite decidir qué derechos quieres conservar, indicando cómo permites que se reutilice tu obra sin tener que pedir permiso previamente.

Las licencias Creative Commons son licencias de derechos de autor de código abierto legalmente exigibles.

Se presentan y explican los distintos niveles de las licencias Open Attribution 4.0 International Creative Commons, cada una de las cuales permite un tipo específico de reutilización y modificación de las obras creadas o utilizadas

Por tanto, aunque licencie su obra bajo CC, no pierde sus derechos de autor, pero su obra puede ser conocida y utilizada por más personas.

Una parte importante de las herramientas digitales abiertas para la educación son los Recursos Educativos Abiertos (REA).

Se trata de herramientas utilizadas para el proceso de aprendizaje, enseñanza, investigación u otros fines educativos que están disponibles en un formato accesible y bajo una licencia libre, lo que significa que

avalan el libre acceso, así como el uso, la adaptación y la redistribución por parte de terceros con restricciones limitadas o nulas.

En este módulo se presentan y explican los principios de las 5 erres

Recuerde

Reutilice

Consulte

Remix

Redistribuya

El término "abierto" significa la eliminación de las restricciones técnicas y legales de uso.

El código abierto describe la práctica de producir o desarrollar determinados productos permitiendo a los usuarios el libre acceso al proceso de producción o desarrollo. Se utiliza sobre todo en el desarrollo de software, pero también es aplicable en muchos otros campos.

Cuando nos referimos al software como "libre", queremos decir que respeta las libertades esenciales del usuario: la libertad de ejecutarlo, de estudiarlo y modificarlo, y de redistribuir copias con o sin modificaciones, es decir, bajo la Licencia Pública General GNU.

El software de código abierto es el desarrollado por una comunidad, una empresa o un particular y ofrecido para su uso bajo una licencia libre que garantiza el acceso al código fuente a todos los usuarios.

Los programas de código abierto para la educación ofrecen libre acceso al código fuente y permiten modificarlo y distribuirlo, fomentando la colaboración y la innovación. Estos programas son desarrollados por comunidades o individuos que comparten recursos para crear soluciones accesibles para la educación.

Estos programas se utilizan en escuelas y universidades para reducir los costes asociados a las licencias de software y fomentar el desarrollo de las capacidades técnicas y de colaboración de los alumnos. Los profesores pueden adaptar los contenidos educativos a las necesidades de los alumnos, y estos pueden explorar y modificar el software, aprendiendo programación y tecnología de forma práctica.

Las comunidades de software de código abierto (OSS) ofrecen una variedad de recursos, múltiples herramientas y apoyo que pueden ayudar significativamente a los profesores a preparar e impartir experiencias de aprendizaje eficaces.

Las ventajas de las comunidades de OSS son la colaboración abierta, la innovación rápida, el libre intercambio de recursos y la mejora continua del software gracias a los múltiples colaboradores.

Algunas de las comunidades se presentan con ejemplos de integración en la educación.

3. ¿Qué son las herramientas digitales abiertas?

- **Software de código abierto**

(contexto - cómo y dónde utilizar las herramientas)

- **Comunidad OSS - ejemplos en Github, Comunidad Moodle**

(contexto - cómo y dónde se utilizan las herramientas)

Las comunidades de software de código abierto (OSS) ofrecen una variedad de recursos, múltiples herramientas y apoyo que pueden ayudar significativamente a los profesores a preparar e impartir experiencias de aprendizaje eficaces.

A continuación se presentan los principales beneficios de estas comunidades.

Acceso a herramientas y recursos gratuitos

Las comunidades de OSS ofrecen acceso gratuito a una amplia gama de herramientas de software que pueden utilizarse para crear, organizar y difundir contenidos educativos. Esto incluye suites ofimáticas como LibreOffice, sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) como Moodle y herramientas multimedia como Audacity y GIMP.

Muchas comunidades de OSS ofrecen repositorios de materiales educativos, plantillas y plugins que los profesores pueden utilizar o adaptar gratuitamente para sus cursos.

Personalización y flexibilidad

El software de código abierto es altamente personalizable, lo que permite a los profesores adaptar las herramientas a sus necesidades educativas específicas. Por ejemplo, pueden modificar la funcionalidad de un LMS o ajustar el software para que se adapte mejor a sus métodos de enseñanza.

Las comunidades de OSS suelen desarrollar extensiones, plug-ins y módulos que añaden nuevas funciones o mejoran las existentes. Los profesores pueden utilizarlos para mejorar sus herramientas docentes sin necesidad de grandes conocimientos técnicos.

Colaboración y difusión

Las comunidades de OSS se basan en la colaboración. Los profesores pueden contribuir a los recursos educativos difundidos o beneficiarse de ellos, así como de los planes de lecciones y programas de estudios desarrollados por otros profesores de la comunidad.

Formar parte de una comunidad de OSS proporciona acceso a una red de profesores y desarrolladores con ideas afines que pueden ofrecer apoyo, asesoramiento y compartir las mejores prácticas en su área de especialización. Esto puede ser una ventaja para la resolución de problemas y el desarrollo profesional continuo.

Formación y desarrollo profesional

Muchas comunidades de OSS ofrecen sesiones de formación, seminarios web y tutoriales para ayudar a los usuarios a aprender a utilizar su software de forma eficaz. Esto es especialmente beneficioso para los profesores que quieren mejorar sus conocimientos o integrar nuevas herramientas en su práctica docente.

La documentación exhaustiva y los foros activos de la comunidad proporcionan a los profesores los conocimientos que necesitan para encontrar soluciones rápidas a los problemas, aprender nuevas funciones y maximizar el potencial de las herramientas que utilizan.

Métodos de enseñanza innovadores

Las comunidades de OSS suelen fomentar una cultura de experimentación, lo que permite a los profesores explorar y aplicar métodos de enseñanza y tecnologías innovadores que pueden no estar disponibles a través del software propietario.

Promueven el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA). Muchos proyectos de OSS están vinculados a iniciativas de REA, lo que permite acceder a contenidos educativos gratuitos que pueden adaptarse y reutilizarse, fomentando un enfoque más abierto y colaborativo de la enseñanza.

Sostenibilidad y consideraciones éticas

Las herramientas de OSS suelen ser más sostenibles a largo plazo, ya que no dependen de modelos de licencias comerciales. Los profesores pueden confiar en estas herramientas sin preocuparse por las limitaciones presupuestarias o porque el software se quede obsoleto debido a la interrupción del soporte.

El OSS se alinea con los principios de apertura e inclusión, que pueden resonar entre los profesores comprometidos con proporcionar un acceso equitativo al aprendizaje. El uso de OSS también puede animar a los estudiantes a utilizar la tecnología de forma más transparente y ética.

Colaboración mundial y localización

Las comunidades de OSS son globales, lo que a menudo conduce al desarrollo de versiones localizadas de software y materiales educativos. Esto resulta especialmente útil para los profesores que trabajan en contextos lingüística y culturalmente diversos.

Los profesores pueden participar en intercambios interculturales con otros profesores de todo el mundo, lo que enriquece su práctica docente y amplía las perspectivas de sus alumnos.

Por tanto, las comunidades de OSS capacitan a los profesores proporcionándoles herramientas accesibles, personalizables y colaborativas que mejoran tanto la preparación como la impartición del aprendizaje. Al participar en estas comunidades, los profesores pueden innovar en sus aulas, acceder a abundantes conocimientos compartidos y contribuir a un panorama educativo más abierto y equitativo.

Hay muchos ejemplos de comunidades de Software de Fuentes Abiertas que proporcionan recursos y asistencia en el uso de ciertas aplicaciones a cualquiera, de forma gratuita. A continuación se enumeran algunas de ellas.

- Linux y distribuciones afines
 - Comunidades: Núcleo Linux, Ubuntu, RedHat, Fedora, Debian, Arch Linux, etc.
 - Enfoque: Sistemas operativos y software relacionado.
 - Áreas de contribución: Desarrollo del núcleo, gestión de paquetes, entornos de escritorio, documentación y asistencia al usuario.
 - Por qué es importante: Las distribuciones Linux son la base de muchos proyectos de código abierto y se utilizan ampliamente en entornos educativos, de investigación y empresariales.
- Fundación para el Software Apache (ASF)
 - Comunidades: Apache HTTP Server, Hadoop, Spark, Spark, Kafka, OpenOffice, etc.
 - Enfoque: Amplia gama de proyectos de software, especialmente en servidores web, big data, computación en la nube y productividad en el lugar de trabajo.
 - Áreas de contribución: Desarrollo de código, documentación, corrección de errores y gestión de la comunidad.

- Por qué es importante: los proyectos de ASF son fundamentales para la infraestructura de Internet, el procesamiento de macrodatos y diversas aplicaciones empresariales.
- La Fundación del Documento
 - Comunidad: LibreOffice
 - Enfoque: Paquete ofimático de productividad.
 - Áreas de contribución: Desarrollo, localización, asistencia al usuario, documentación y marketing.
 - Por qué es importante: LibreOffice es una de las alternativas de código abierto más populares a las suites ofimáticas propietarias, muy utilizada en la educación y la administración pública.
- Fundación Mozilla
 - Comunidades: Firefox, Thunderbird, Rust (anteriormente), MDN Web Docs, etc.
 - Enfoque: Navegadores web, clientes de correo electrónico, lenguajes de programación y recursos de desarrollo web.
 - Áreas de contribución: Contribuciones al código, corrección de errores, documentación, promoción y divulgación en la comunidad.
 - Por qué es importante: los proyectos de Mozilla son parte integrante de la Web abierta, y hacen hincapié en la privacidad del usuario, la seguridad y los estándares abiertos.
- KDE y GNOME
 - Comunidades: KDE Plasma, GNOME Shell, etc.
 - Enfoque: Entornos de escritorio y aplicaciones para Linux y otros sistemas operativos tipo Unix.
 - Áreas de contribución: Desarrollo de software, diseño UI/UX, documentación, traducciones y asistencia al usuario.
 - Por qué es importante: KDE y GNOME son dos de los entornos de escritorio más importantes del ecosistema Linux, ya que ofrecen una amplia gama de aplicaciones y herramientas.
- Fundación para el Software Python
 - Comunidad: Python
 - Enfoque: Lenguaje de programación y ecosistema.
 - Áreas de contribución: Desarrollo del núcleo, contribuciones a bibliotecas, documentación, tutoriales, participación en la comunidad y organización de eventos.
 - Por qué es importante: Python es uno de los lenguajes de programación más populares a nivel mundial, muy utilizado en educación, ciencia de datos, desarrollo web y automatización.
- Fundación para el Software Libre (FSF) y Proyecto GNU
 - Comunidades: GNU Compiler Collection (GCC), GNU Emacs, Bash, GNU Privacy Guard (GPG), etc.
 - Enfoque: Desarrollo de software libre y promoción de la filosofía del software libre.
 - Áreas de contribución: Desarrollo de software, promoción, documentación y creación de comunidades.

- Por qué es importante: La FSF y el proyecto GNU han sido esenciales en el desarrollo de la Iniciativa de Software Libre, proporcionando herramientas y marcos esenciales para el desarrollo de código abierto.
- OpenStack
 - Comunidad: OpenStack
 - Enfoque: Plataforma de computación en nube.
 - Áreas de contribución: Desarrollo del núcleo, contribuciones a módulos, documentación, despliegue y soporte a usuarios.
 - Por qué es importante: OpenStack es una plataforma líder de computación en nube de código abierto utilizada por empresas, instituciones de investigación y gobiernos para crear y gestionar nubes públicas y privadas.
- Moodle
 - Comunidad: Moodle
 - Enfoque: Sistema de gestión del aprendizaje (SGA).
 - Áreas de contribución: desarrollo de plugins, desarrollo del núcleo, documentación, apoyo a la comunidad y recursos educativos.
 - Por qué es importante: Moodle es una de las plataformas LMS más utilizadas en todo el mundo, que da soporte a una gran comunidad de educadores y desarrolladores.
- Comunidades GitHub y GitLab
 - Comunidades: Numerosos proyectos de código abierto alojados en GitHub y GitLab, como Node.js, TensorFlow y Kubernetes, entre otros.
 - Enfoque: Alojamiento de código, control de versiones y colaboración.
 - Áreas de contribución: Contribuciones al código, seguimiento de problemas, documentación y participación de la comunidad.
 - Por qué es importante: estas plataformas albergan un gran número de proyectos de código abierto de todos los ámbitos y ofrecen herramientas de colaboración, intercambio de código y desarrollo comunitario.

Estas comunidades de OSS no sólo desarrollan y mantienen software importante, sino que también fomentan entornos en los que se fortalece la colaboración entre distintas partes, el intercambio de conocimientos y la innovación. Ofrecen valiosas oportunidades para que profesores, desarrolladores y usuarios contribuyan a proyectos significativos y se beneficien de una red mundial de personas con ideas afines.

4. ¿Qué son las herramientas y recursos digitales abiertos

Las herramientas digitales abiertas son aplicaciones, plataformas o recursos de software de libre acceso, modificables y distribuibles, a menudo desarrollados en colaboración y normalmente regidos por licencias de código abierto, que permiten a los usuarios personalizarlos y utilizarlos sin limitaciones restrictivas.

Licencias abiertas

Todos los recursos desarrollados y utilizados en el mundo están sujetos a licencias. Las licencias son acuerdos legales que conceden permiso para usar, acceder o distribuir un producto, servicio o propiedad intelectual bajo términos y condiciones específicos.

Existen varios tipos de licencias (véase más abajo), pero las herramientas digitales abiertas se rigen por licencias abiertas, de dominio público y creative commons.

Dominio público

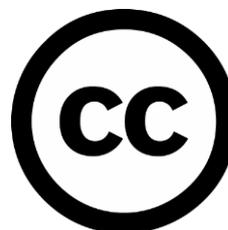
- Los derechos de autor han expirado (según el país y la normativa de la UE).
- Nunca fue susceptible de derechos de autor.
- Claramente donado al Dominio Público.
- NO es lo mismo que "gratis en línea".

Licencia de propiedad intelectual

- Una licencia de propiedad intelectual es un acuerdo legal que concede permiso para utilizar, producir o comercializar derechos de propiedad intelectual, como patentes, marcas o derechos de autor, en condiciones específicas.
- permitir el uso, la reutilización, la modificación y el intercambio libres - Creative Commons

Derechos de autor

- todos los derechos reservados al propietario.



Creative Commons

Una forma sencilla y estandarizada de conceder permisos de copyright a su trabajo creativo.

Creative Commons (CC) es el enfoque alternativo de concesión de licencias más desarrollado, que proporciona licencias abiertas de fácil uso para materiales digitales y evita las restricciones de derechos de autor aplicadas automáticamente. CC crea un modelo de "algunos derechos reservados". El titular de los derechos de autor conserva la propiedad intelectual de su obra al tiempo que invita al público a hacer determinados usos de la misma. Las licencias CC ofrecen opciones al propietario.

Cómo elegir la licencia CC más adecuada para usted -

"Las licencias Creative Commons son herramientas legales que te ayudan a conceder permisos de copyright al público en general. Nuestras herramientas legales CC incluyen seis licencias diferentes y una herramienta de dedicación al dominio público. Es importante especificar cuál de las 7 herramientas legales está aplicando a su material. El selector de licencias puede ayudarle a decidir qué licencia es la más adecuada para usted.

Las licencias CC pueden aplicarse a cualquier tipo de obra sujeta a derechos de autor. Los únicos tipos de obras para los que CC no recomienda sus licencias son el software y el hardware informáticos, para los que recomendamos en su lugar una licencia estándar de software libre. Para las obras que ya son de dominio público, le recomendamos que las marque con la Marca de Dominio Público. Si usted posee los derechos de una obra pero desea hacerla de dominio público, puede utilizar el selector para seleccionar CC0." de

Las licencias Creative Commons pueden ayudarte a:

- **Comparte obras originales** haciéndolas más útiles para los demás.
- **Incorpore** de forma legal (y sencilla) **obras con licencia CC** de otros autores en su propio trabajo.

Bonificaciones añadidas - El uso de licencias CC puede:

- **Amplíe su impacto**, su audiencia y el alcance de su trabajo.
- Inicie (y construya) un **círculo virtuoso de intercambio**.
- **Ahorre** dinero para sus alumnos y otros lectores.

Paso 1 - Elija las condiciones de su licencia



Attribution



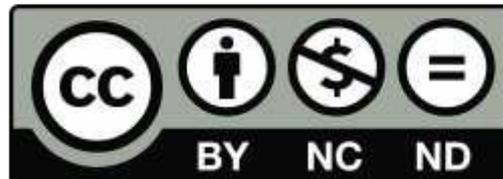
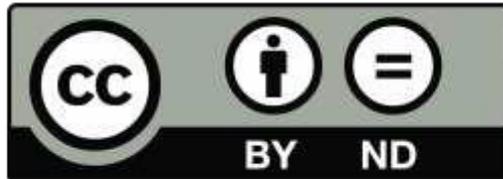
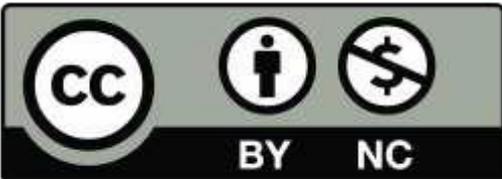
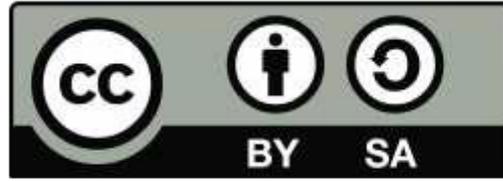
Share Alike



Non-Commercial



No Derivative Works



Elementos de la licencia principal CC

Hay 4 elementos primarios de licencia que se mezclan para crear una licencia:

- Atribución - atribuya al autor 
- No comercial - sin uso comercial 
- Sin obras derivadas - sin remezclas 
- ShareAlike - remezcla sólo si dejas que otros remezclen 

Existen seis licencias CC estándar:



Attribution



Attribution – share alike



Attribution - non-commercial



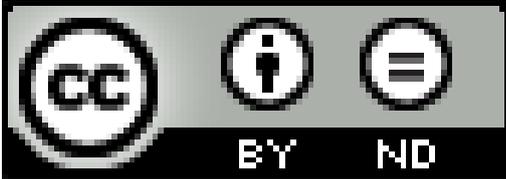
Attribution – non-commercial share alike

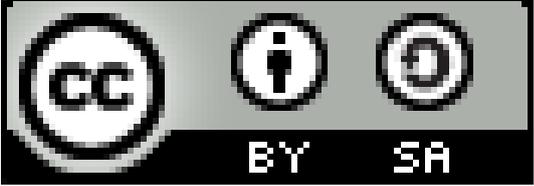
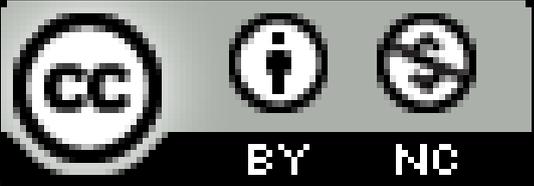
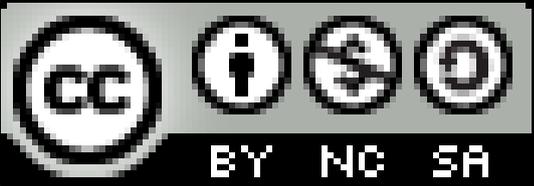


Attribution - no derivatives



Attribution – non-commercial – no derivatives

Tipo de licencia	Condiciones de la licencia
<p>Atribució</p> 	<p>Utilícelo, cópielo, adáptelo y distribúyalo libremente a quien quiera, siempre que se mencione al propietario de los derechos de autor.</p>
<p>Atribución No</p> 	<p>Utilícelo libremente, cópielo y distribúyalo a quien quiera, pero sólo en su forma original. Debe atribuirse el copyright al propietario.</p>

<p>Atribución Compartir</p> 	<p>Utilizar, copiar, adaptar y distribuir libremente siempre que la nueva obra esté autorizada bajo las mismas condiciones que la obra original. Debe mencionarse al titular de los derechos de autor.</p>
<p>Atribución No</p> 	<p>Utilícelo, cópielo, adáptelo y distribúyalo libremente con fines no comerciales. Debe atribuirse al propietario de los derechos de autor.</p>
<p>Atribución No Comercial No Derivados</p> 	<p>Utilice, copie y distribuya libremente copias literales de la obra original con fines no comerciales. Debe mencionarse al propietario de los derechos de autor.</p>
<p>Reconocimiento No Comercial Compartir</p> 	<p>Utilizar, copiar, adaptar y distribuir libremente para fines no comerciales, siempre que la nueva obra esté autorizada en las mismas condiciones que la obra original. Debe mencionarse al titular de los derechos de autor.</p>

¿Qué licencia CC debe utilizar?

- CC BY es la licencia recomendada, ya que permite la mayor reutilización posible del material licenciado.
- No se recomienda CC BY ND (Sin Derivados), ya que impide que otros hagan adaptaciones.
- Tampoco se recomienda CC BY NC (No comercial), ya que restringe el uso posterior y puede no ser utilizable por el sector escolar no gubernamental. Los recursos didácticos pueden venderse sobre una base de recuperación de costes bajo CC BY.

¿Cómo encontrar materiales de CC?

Búsqueda en <https://ccsearch.creativecommons.org/>.

5. Software libre

El software de código abierto (OSS) se refiere al software que se distribuye con su código fuente a disposición del público, permitiendo a cualquiera verlo, modificarlo y distribuirlo. Esta naturaleza abierta fomenta la colaboración, la innovación y la transparencia, permitiendo a las comunidades de desarrolladores aportar mejoras, corregir errores o adaptar el software para satisfacer necesidades específicas.

La base del OSS es su modelo de licencias, que garantiza que el software siga siendo libremente accesible y modificable. Algunas de las licencias de código abierto más comunes son la Licencia Pública General de GNU (GPL), la Licencia Apache <https://www.gnu.org/home.en.html> y la Licencia MIT, cada una de las cuales impone diversos grados de condiciones de uso y distribución.

GNU es un sistema operativo que es [software libre, es](#) decir, respeta la libertad de los usuarios. El sistema operativo GNU se compone de paquetes GNU (programas publicados específicamente por el Proyecto GNU), así como de software libre publicado por terceros. El desarrollo de GNU hizo posible utilizar un ordenador sin software que pisoteara su libertad.

La Licencia Apache es una licencia de software de código abierto desarrollada por la Apache Software Foundation (ASF) que permite a los usuarios utilizar, modificar y distribuir libremente software, tanto en su forma original como modificada, bajo términos específicos. Es permisiva, lo que significa que impone relativamente pocas restricciones a la reutilización, y permite tanto el uso de código abierto como el uso privativo del software. Entre sus principales disposiciones se encuentran la obligación de citar a los autores originales, la exención de garantías y la posibilidad de distribuir software modificado bajo otros términos siempre que se incluya la licencia original. Una versión popular es la Licencia Apache 2.0.

<https://www.apache.org/licenses/>

La Licencia MIT es una licencia de software permisiva originada en el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT)[6] a finales de la década de 1980. Como licencia permisiva, impone muy pocas restricciones a la reutilización y, por tanto, tiene una alta compatibilidad de licencias.

A diferencia de las licencias de software copyleft, la Licencia MIT también permite la reutilización dentro de software propietario, siempre que todas las copias del software o de sus partes sustanciales incluyan una copia de los términos de la Licencia MIT y también un aviso de copyright. En 2015, la Licencia MIT fue la licencia de software más popular en GitHub.

Entre los proyectos notables que utilizan la licencia MIT se encuentran X Window System, Ruby on Rails, Node.js, Lua, jQuery, .NET, Angular y React. (fuente https://en.wikipedia.org/wiki/MIT_License)

Información sobre OSS

OSSSoftware.org es un centro de recursos para explorar alternativas de software de código abierto a las herramientas comerciales. Proporciona directorios y reseñas de varios proyectos de código abierto, ofreciendo a los usuarios información sobre cómo las soluciones de código abierto pueden sustituir al software propietario en distintos ámbitos como la productividad, la seguridad, y el desarrollo. La plataforma promueve el software libre haciendo hincapié en las ventajas del desarrollo comunitario, la transparencia y la rentabilidad.

Los usuarios pueden buscar herramientas por categorías (por ejemplo, IA, análisis, desarrollo web) y encontrar alternativas de código abierto para software de pago popular como Salesforce, Postman o Power BI.

Una de las principales ventajas del OSS es la flexibilidad que ofrece. Dado que el código está disponible abiertamente, los usuarios pueden adaptar el software a sus necesidades específicas, ya sea para uso personal o dentro de una organización. Esta flexibilidad es especialmente útil para las empresas que buscan soluciones personalizables y rentables. Además, la naturaleza colaborativa del OSS garantiza una mejora continua, ya que las contribuciones de una comunidad global de desarrolladores conducen a aplicaciones más robustas, seguras y ricas en funciones.

Algunos ejemplos conocidos de OSS son sistemas operativos como Linux, navegadores web como Mozilla Firefox y sistemas de gestión de contenidos como WordPress. Estas herramientas han sido ampliamente adoptadas gracias a su fiabilidad y al apoyo de la comunidad. Además, el OSS fomenta el aprendizaje y el desarrollo de habilidades, ya que los programadores pueden estudiar el código, comprender su funcionalidad y contribuir a su desarrollo.

En contraste con el software propietario, que restringe el acceso al código fuente y a menudo implica el pago de licencias, el OSS promueve un modelo más abierto e inclusivo que hace hincapié en el progreso colectivo y los beneficios compartidos. Este modelo ha tenido un impacto transformador en la industria del software, impulsando la innovación y permitiendo a usuarios y desarrolladores colaborar más allá de las fronteras geográficas y organizativas.

6. Definición de código abierto

Introducción

El código abierto no sólo significa acceso al código fuente. Las condiciones de distribución del software de código abierto deben cumplir los siguientes criterios:

1. Redistribución gratuita

La licencia no restringirá a ninguna parte la venta o regalo del software como componente de una distribución de software agregada que contenga programas de varias fuentes diferentes. La licencia no exigirá el pago de regalías u otras tasas por dicha venta.

2. Código fuente

El programa debe incluir el código fuente y debe permitir la distribución tanto en código fuente como compilado. Cuando alguna forma de un producto no se distribuya con el código fuente, debe existir un medio bien publicitado para obtener el código fuente por un coste de reproducción no superior al razonable, preferiblemente la descarga gratuita a través de Internet. El código fuente debe ser la forma preferida en la que un programador de modificaría el programa. No se permite el código fuente ofuscado deliberadamente. No se permiten formas intermedias como la salida de un preprocesador o traductor.

3. Obras derivadas

La licencia debe permitir modificaciones y trabajos derivados, y debe permitir que se distribuyan bajo los mismos términos que la licencia del software original.

4. Integridad del código fuente del autor

La licencia puede restringir la distribución del código fuente modificado sólo si permite la distribución de "archivos de parche" con el código fuente con el fin de modificar el programa en el momento de la compilación. La licencia debe permitir explícitamente la distribución de software creado a partir de código fuente modificado. La licencia puede exigir que las obras derivadas lleven un nombre o un número de versión diferente del software original.

5. No discriminación de personas o grupos

La licencia no debe discriminar a ninguna persona o grupo de personas.

6. No discriminación de sectores de actividad

La licencia no debe restringir a nadie el uso del programa en un ámbito específico. Por ejemplo, no puede restringir el uso del programa en una empresa o en la investigación genética.

7. Distribución de licencias

Los derechos vinculados al programa deben aplicarse a todos aquellos a los que se redistribuya el programa sin necesidad de que dichas partes ejecuten una licencia adicional.

8. La licencia no debe ser específica de un producto

Los derechos asociados al programa no deben depender de que el programa forme parte de una distribución de software concreta. Si el programa se extrae de esa distribución y se utiliza o distribuye dentro de los términos de la licencia del programa, todas las partes a las que se redistribuya el programa deben tener los mismos derechos que los que se conceden junto con la distribución original del software.

9. La licencia no debe restringir otro software

La licencia no debe imponer restricciones a otro software que se distribuya junto con el software licenciado. Por ejemplo, la licencia no debe insistir en que todos los demás programas distribuidos en el mismo soporte deban ser software de código abierto.

10. La licencia debe ser tecnológicamente neutra

Ninguna disposición de la licencia puede basarse en una tecnología o estilo de interfaz concretos.

La Definición de Código Abierto se derivó originalmente de las Directrices de Software Libre de Debian (DFSG). Y está aquí <https://opensource.org/osd>

7. Comunidad OSS - ejemplos en Github, Comunidad Moodle

Las comunidades de software de código abierto (OSS) ofrecen una gran cantidad de recursos, herramientas y apoyo que pueden ayudar significativamente a los profesores a preparar e impartir experiencias de aprendizaje eficaces.

A continuación se presentan los principales beneficios de estas comunidades.

Acceso a herramientas y recursos gratuitos

Las comunidades de OSS ofrecen acceso gratuito a una amplia gama de herramientas de software que pueden utilizarse para crear, organizar y difundir contenidos educativos. Esto incluye paquetes ofimáticos como LibreOffice, sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) como Moodle y herramientas multimedia como Audacity y GIMP.

Muchas comunidades de OSS ofrecen repositorios de materiales educativos, plantillas y plugins que los profesores pueden utilizar o adaptar libremente para sus cursos.

Personalización y flexibilidad

El software de código abierto es altamente personalizable, lo que permite a los profesores adaptar las herramientas a sus necesidades educativas específicas. Por ejemplo, pueden modificar la funcionalidad de un LMS o ajustar un programa para que se adapte mejor a sus métodos de enseñanza.

Las comunidades de OSS suelen desarrollar extensiones, plugins y módulos que añaden nuevas funciones o mejoran las existentes. Los profesores pueden aprovecharlos para mejorar sus herramientas docentes sin necesidad de grandes conocimientos técnicos.

Colaborar y compartir

Las comunidades de OSS se basan en la colaboración. Los profesores pueden contribuir o beneficiarse de recursos educativos compartidos, planes de lecciones y currículos desarrollados por otros educadores dentro de la comunidad.

Formar parte de una comunidad de OSS proporciona acceso a una red de educadores y desarrolladores con ideas afines que pueden ofrecer apoyo, asesoramiento y compartir las mejores prácticas. Esto puede ser muy valioso para la resolución de problemas y el desarrollo profesional continuo.

Formación y desarrollo profesional

Muchas comunidades de OSS ofrecen sesiones de formación, seminarios web y tutoriales para ayudar a los usuarios a aprender a utilizar su software de forma eficaz. Esto es especialmente beneficioso para los profesores que desean actualizar sus conocimientos o integrar nuevas herramientas en su práctica docente.

La documentación exhaustiva y los foros activos de la comunidad proporcionan a los profesores los conocimientos necesarios para solucionar problemas, aprender nuevas funciones y maximizar el potencial de las herramientas que utilizan.

Métodos pedagógicos innovadores

Las comunidades de OSS suelen fomentar una cultura de experimentación, lo que permite a los profesores explorar y aplicar métodos de enseñanza y tecnologías innovadores que pueden no estar disponibles a través del software propietario.

Promueven el uso de Recursos Educativos Abiertos (REA). Muchos proyectos de OSS están vinculados a iniciativas de REA, lo que permite acceder a contenidos educativos gratuitos que pueden adaptarse y reutilizarse, fomentando un enfoque más abierto y colaborativo de la enseñanza.

Sostenibilidad y consideraciones éticas

Las herramientas de OSS suelen ser más sostenibles a largo plazo porque no dependen de modelos de licencias comerciales. Los profesores pueden confiar en estas herramientas sin preocuparse por las limitaciones presupuestarias o porque el software se quede obsoleto debido a la interrupción del soporte.

El OSS se alinea con los principios de apertura e inclusión, que pueden resonar con los educadores comprometidos a proporcionar un acceso equitativo al aprendizaje. El uso de OSS también puede animar a los estudiantes a utilizar la tecnología de forma más transparente y ética.

Colaboración mundial y localización

Las comunidades de OSS son globales, lo que a menudo conduce al desarrollo de versiones localizadas de software y materiales educativos. Esto es especialmente útil para los profesores que trabajan en contextos lingüísticos y culturales diversos.

Los profesores pueden participar en intercambios interculturales con otros educadores de todo el mundo, lo que enriquece su práctica docente y amplía las perspectivas de sus alumnos.

Por lo tanto, las comunidades de OSS capacitan a los profesores proporcionándoles herramientas accesibles, personalizables y colaborativas que mejoran tanto la preparación como la impartición del aprendizaje. Al participar en estas comunidades, los profesores pueden innovar en sus aulas, acceder a una gran cantidad de conocimientos compartidos y contribuir a un panorama educativo más abierto y equitativo.

Hay muchos ejemplos de comunidades de Software de Fuentes Abiertas que proporcionan a cualquiera, de forma gratuita, recursos y apoyo en el uso de aplicaciones concretas. A continuación se enumeran algunas de ellas.

- Linux y distribuciones relacionadas
 - Comunidades: Núcleo Linux, Ubuntu, RedHat, Fedora, Debian, Arch Linux, etc.
 - Enfoque: Sistemas operativos y software relacionado.
 - Áreas de contribución: Desarrollo del núcleo, gestión de paquetes, entornos de escritorio, documentación y asistencia al usuario.
 - Por qué es importante: Las distribuciones Linux son fundamentales para muchos proyectos de código abierto y se utilizan ampliamente en entornos educativos, de investigación y empresariales.
- Fundación para el Software Apache (ASF)
 - Comunidades: Servidor HTTP Apache, Hadoop, Spark, Kafka, OpenOffice, etc.
 - Enfoque: Una amplia gama de proyectos de software, especialmente en servidores web, big data, computación en la nube y productividad ofimática.
 - Áreas de contribución: Desarrollo de código, documentación, corrección de errores y gestión de la comunidad.
 - Por qué es importante: los proyectos de ASF son fundamentales para la infraestructura de Internet, el procesamiento de macrodatos y diversas aplicaciones empresariales.
- La Fundación del Documento
 - Comunidad: LibreOffice
 - Enfoque: Paquete ofimático de productividad.
 - Áreas de contribución: Desarrollo, localización, asistencia al usuario, documentación y marketing.
 - Por qué es importante: LibreOffice es una de las alternativas de código abierto más populares a las suites ofimáticas propietarias, muy utilizada en la educación y la administración pública.
- Fundación Mozilla
 - Comunidades: Firefox, Thunderbird, Rust (anteriormente), MDN Web Docs, etc.
 - Enfoque: Navegadores web, clientes de correo electrónico, lenguajes de programación y recursos de desarrollo web.
 - Áreas de contribución: Contribuciones al código, corrección de errores, documentación, promoción y apoyo a la comunidad.
 - Por qué es importante: Los proyectos de Mozilla forman parte integral de la web abierta, haciendo hincapié en la privacidad del usuario, la seguridad y los estándares abiertos.

- KDE y GNOME
 - Comunidades: KDE Plasma, GNOME Shell, etc.
 - Enfoque: Entornos de escritorio y aplicaciones para Linux y otros sistemas operativos tipo Unix.
 - Áreas de contribución: Desarrollo de software, diseño UI/UX, documentación, traducciones y soporte al usuario.
 - Por qué es importante: KDE y GNOME son dos de los entornos de escritorio más destacados del ecosistema Linux, que ofrecen una amplia gama de aplicaciones y herramientas.
- Fundación para el Software Python
 - Comunidad: Python
 - Enfoque: Lenguaje de programación y ecosistema.
 - Áreas de contribución: Desarrollo del núcleo, contribuciones a la biblioteca, documentación, tutoriales, extensión a la comunidad y organización de eventos.
 - Por qué es importante: Python es uno de los lenguajes de programación más populares a nivel mundial, muy utilizado en educación, ciencia de datos, desarrollo web y automatización.
- Fundación para el Software Libre (FSF) y Proyecto GNU
 - Comunidades: GNU Compiler Collection (GCC), GNU Emacs, Bash, GNU Privacy Guard (GPG), etc.
 - Enfoque: Desarrollo de software libre y promoción de la filosofía del software libre.
 - Áreas de contribución: Desarrollo de software, promoción, documentación y creación de comunidades.
 - Por qué es importante: La FSF y el Proyecto GNU han sido fundamentales en el desarrollo del movimiento del software libre, proporcionando herramientas y marcos esenciales para el desarrollo de código abierto.
- OpenStack
 - Comunidad: OpenStack
 - Enfoque: Plataforma de computación en nube.
 - Áreas de contribución: Desarrollo del núcleo, contribuciones a módulos, documentación, despliegue y soporte a usuarios.
 - Por qué es importante: OpenStack es una plataforma líder de código abierto para la computación en nube, utilizada por empresas, instituciones de investigación y gobiernos para construir y gestionar nubes públicas y privadas.
- Moodle
 - Comunidad: Moodle
 - Enfoque: Sistema de gestión del aprendizaje (SGA).
 - Áreas de contribución: Desarrollo de plugins, desarrollo del núcleo, documentación, apoyo a la comunidad y recursos educativos.
 - Por qué es importante: Moodle es una de las plataformas LMS más utilizadas en todo el mundo, que da soporte a una gran comunidad de educadores y desarrolladores.
- Comunidades GitHub y GitLab

- Comunidades: Numerosos proyectos de código abierto alojados en GitHub y GitLab, como Node.js, TensorFlow, Kubernetes y muchos más.
- Enfoque: Alojamiento de código, control de versiones y colaboración.
- Áreas de contribución: Contribuciones al código, seguimiento de problemas, documentación y participación de la comunidad.
- Por qué es importante: estas plataformas albergan un gran número de proyectos de código abierto en todos los ámbitos y ofrecen herramientas de colaboración, intercambio de código y desarrollo comunitario.

Estas comunidades de OSS no sólo desarrollan y mantienen software importante, sino que también fomentan entornos en los que prosperan la colaboración, el intercambio de conocimientos y la innovación. Ofrecen valiosas oportunidades para que profesores, desarrolladores y usuarios contribuyan a proyectos significativos y se beneficien de una red mundial de personas con ideas afines.

Comprobación del curso

Introducción a las herramientas digitales abiertas: Compruebe su comprensión

P1: ¿Cuáles de los siguientes términos forman parte de las "5 erres"?

- A. Reutilice**
- B. Remix**
- C. Referencia
- D. Listo

P2: ¿Qué es la licencia Creative Commons?

- A. forma sencilla y normalizada de conceder permisos de derechos de autor a trabajos creativos**
- B. forma complicada de evitar los derechos de autor
- C. todo es gratis y puedes hacer lo que quieras con los recursos.

P3: ¿Qué es el software de código abierto

- A. El software de código abierto (OSS) se refiere al software que se distribuye con su código fuente a disposición del público, lo que permite a cualquiera verlo, modificarlo y distribuirlo.**
- B. El software de código abierto (OSS) se refiere al software que se distribuye gratuitamente y todo el mundo puede utilizar.
- C. El software de código abierto (OSS, por sus siglas en inglés) se refiere al software que tiene licencia y usted puede utilizar.

Comentarios

Encuesta de evaluación del módulo

Módulo 2: Herramientas digitales abiertas para sistemas de enseñanza

Bienvenido

Bienvenido a las Herramientas Digitales Abiertas para la enseñanza de sistemas, donde aprenderá sobre Sistemas de Gestión del Aprendizaje, OpenEdX, MOOCs, OER y OER Commons.

Anuncios (foro)

Noticias generales y anuncios de los animadores del curso.

Acerca de este curso (libro)

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

1. Resumen del módulo

Objetivo

En este módulo:

- Examinar el concepto de sistemas de gestión del aprendizaje y su finalidad
- Reconocer los distintos tipos de recursos digitales
- Aprenda a utilizar los REA y OER Commons
- Aprenda a integrar los MOOC en sus cursos
- Aprenda a desarrollar las mejores prácticas de Educación Abierta de forma abierta y accesible

Tiempo estimado

El tiempo estimado para completar este curso es de 3 horas.

2. Resultados del aprendizaje

Al final de este módulo, serás capaz de:

- Reconocer y aplicar licencias abiertas. Más concretamente, será capaz de:
 - **explicar** conceptos como sistemas de gestión del aprendizaje, MOOC, REA y OER Commons y su finalidad
 - **distinguir** entre los distintos tipos de recursos digitales
 - **aplique** los pasos para integrar MOOCs en su curso de Moodle
 - **compartir** un REA integrándolo en el LMS de su institución

- **encuentre** REA con contenidos para sus necesidades educativas específicas

Repasar, aprender y practicar

Tutorial: Herramientas digitales abiertas para sistemas de enseñanza

1. Enfoque de este tutorial

En este tutorial exploramos:

- Sistemas de gestión del aprendizaje
- OpenEdX
- MOOCs
- REA y REA Commons

2. Sistemas de gestión del aprendizaje

Sistemas de gestión del aprendizaje

Moodle - qué es Moodle, comunidad Moodle

Moodle es el sistema de gestión del aprendizaje de código abierto más popular. Proporciona el marco para llevar a cabo la enseñanza y el aprendizaje en línea. Apareció por primera vez en 2001 y actualmente está gestionado y desarrollado por la corporación Moodle HQ. Con Moodle, los profesores pueden crear y organizar los materiales y actividades del curso, comunicarse con los alumnos, evaluar su actividad y gestionar todo el proceso pedagógico. Es fácilmente ampliable mediante plugins desarrollados por la comunidad o diseñados y codificados a medida a petición de los participantes en el proceso educativo.

Funcionalidades de apoyo al aprendizaje combinado y en línea:

Recursos digitales

Hay muchos tipos de recursos didácticos que los educadores pueden utilizar para impartir contenidos de aprendizaje:

- Páginas
- Archivos
- Carpetas
- Libros
- URL
- Etiquetas
- Paquetes de contenidos IMS

Enseñanza y aprendizaje

Moodle ofrece muchas herramientas para facilitar la interacción entre los usuarios, y entre los alumnos y los materiales del curso:

- Herramientas de comunicación:
 - Foros de debate
 - Chats
 - Mensajería directa
 - Conferencias audiovisuales
- Actividades de colaboración:
 - Talleres
 - Wikis
 - Glosarios
 - Bases de datos
 - Actividades H5P
- Herramientas de gestión:
 - Asistencia
 - Libro de calificaciones
 - Informes de actividad

Principales funcionalidades de enseñanza y aprendizaje:

- Recursos del curso: Los profesores añaden contenidos del curso en una gran variedad de formatos.
- Tareas: Los tutores configuran las actividades de aprendizaje, de forma colaborativa o individual.
- Comunicación: Los usuarios tienen muchos canales de comunicación a su disposición, ya sea uno a uno o uno a muchos.
- Anuncios: Los profesores pueden informar a los alumnos sobre las novedades del curso. Los mensajes también se envían automáticamente por correo electrónico.
- Evaluación: Los educadores pueden evaluar el progreso de los alumnos y utilizar muchos tipos de escalas o sistemas de calificación.

La Comunidad Moodle es esencial en el desarrollo, soporte y promoción de Moodle como sistema de gestión del aprendizaje. Los roles clave incluyen:

1. **Desarrollo:** Contribución al código del núcleo, creación de plugins y mejora de funciones.
2. **Asistencia:** Ofrecer ayuda a través de foros, documentación y resolución de problemas.
3. **Localización:** Traducción de Moodle a varios idiomas para una accesibilidad global.
4. **Buenas prácticas:** Compartir recursos educativos, estrategias y estudios de casos.
5. **Formación:** Impartición de talleres, seminarios web y programas de certificación.
6. **Promoción:** Promoción de los valores del código abierto y organización de eventos como MoodleMoots.
7. **Comentarios:** Ofrecer opiniones de los usuarios y participar en pruebas beta para mejorar continuamente.

8. **Colaboración:** Colaboración con la sede central de Moodle para alinear los objetivos estratégicos y el desarrollo.

En general, la comunidad impulsa la evolución de Moodle y garantiza que satisfaga las diversas necesidades de educadores y alumnos de todo el mundo.

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

Sakai

Sakai es un sistema de gestión de aprendizaje en línea (LMS) de código abierto, especialmente diseñado para el sector educativo. Permite a los profesores **s** y gestionar cursos en línea, así como a los estudiantes **s** acceder al material de los cursos, **s** interactuar con los profesores y profesores y **s** descargar temas. Sakai se utiliza en instituciones de gran tamaño, ofrece flexibilidad, integración y accesibilidad.

LMS-ul Sakai a apărut în anul 2005 din inițiativa mai multor medii universitare care și-au pus în comun unele dezvoltate individuale pentru crearea unei soluții educaționale complexe. Aceste universități sunt:

- Universidad de Indiana
- Instituto Tecnológico de Massachusetts
- Universidad de Stanford
- Universidad de Michigan

Aceste instituții au sprijinit atât financiar, cât și prin contribuții de dezvoltare acest proiect, de-a lungul timpului reușind să atragă și alți parteneri.

Principales características de Sakai:

- **COMUNICACIÓN Y COLABORACIÓN** - Las sólidas opciones de comunicación y el fuerte apoyo a los grupos facilitan el contacto, el aprendizaje conjunto y el trabajo en equipo. Elija entre una variedad de herramientas síncronas y asíncronas para mensajería, debates, conexiones sociales y trabajo colaborativo. Entre ellas se incluyen: Anuncios, Calendario, Chat, Comunidad, Contacto, Correo electrónico, Archivo de correo electrónico, Foros, Mensajes, Registro, Wiki.
- **CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN** - Las funciones de calificación y evaluación de última generación hacen de Sakai una gran opción para recopilar los envíos de los estudiantes y proporcionarles una rica retroalimentación sobre su trabajo. Ya sea que necesite pruebas de alto riesgo, evaluaciones formativas, tareas en línea, puntuación basada en rúbricas, o capacidades de entrada de calificaciones rápidas y fáciles, Sakai lo tiene cubierto.
- **DESARROLLO Y ENTREGA DE CURSOS** - ¡Construir su curso nunca ha sido tan fácil! Sakai le permite crear y organizar textos, recursos, cuestionarios, exámenes, tareas, enlaces, vídeos y otros medios en lecciones o módulos coherentes; controlar el acceso a los materiales mediante la liberación condicional; cargar, almacenar y compartir archivos y otros recursos; y mucho más.

- **POTENTE ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA** - Las potentes funciones de administración del curso y del sistema le proporcionan las herramientas necesarias para gestionar los cursos y los usuarios de forma eficaz y eficiente. El sistema de roles y permisos altamente configurable de Sakai te permite personalizar la plataforma para adaptarla a tus procesos de negocio.
- **HERRAMIENTAS CONTRIBUIDAS POR LA COMUNIDAD** - Aprovecha las herramientas de código abierto específicas de Sakai desarrolladas por los miembros de la comunidad y puestas a disposición de los demás para su uso fuera de la versión empaquetada de Sakai. Incluso puedes crear las tuyas propias si quieres.
- **INTEGRACIÓN CON APPS EXTERNAS** - Sakai es líder en el desarrollo e implementación de la especificación IMS LTI. Además, Sakai dispone de una extensa API que facilita el desarrollo de integraciones profundas y nativas con aplicaciones de terceros.

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

Atutor, Iliá , Linux - RedHat

ATutor es un Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS) de código abierto basado en Web que se utiliza para desarrollar e impartir cursos en línea. Los administradores pueden instalar o actualizar ATutor en cuestión de minutos, desarrollar temas personalizados para dar a ATutor un nuevo aspecto, y ampliar fácilmente su funcionalidad con módulos de características. Los educadores pueden montar, empaquetar y redistribuir rápidamente contenidos didácticos basados en la Web, importar fácilmente contenidos preempaquetados y realizar sus cursos en línea. Los alumnos aprenden en un entorno de aprendizaje accesible, adaptativo y social.

Las características clave incluyen:

- **Accesibilidad:** ATutor está diseñado con un enfoque en la accesibilidad, asegurando que cumple con las Pautas de Accesibilidad al Contenido Web (WCAG) y es utilizable por personas con discapacidad.
- **Gestión de cursos:** Los instructores pueden crear, organizar y gestionar cursos en línea, incluidas lecciones, tareas y evaluaciones. La plataforma admite varios formatos de contenido, como texto, multimedia y enlaces externos.
- **Personalización y temas:** Los usuarios pueden personalizar el aspecto de su instalación de ATutor con diferentes temas y modificar las funciones según sus necesidades.
- **Herramientas de colaboración:** La plataforma incluye foros, salas de chat y espacios de trabajo en grupo para facilitar la interacción y la colaboración entre estudiantes e instructores.
- **Importación y exportación de contenidos:** ATutor soporta estándares de interoperabilidad de contenidos como SCORM y Common Cartridge, lo que permite importar y exportar fácilmente materiales de aprendizaje.
- **Gestión de usuarios:** Los administradores pueden gestionar las funciones y los permisos de los usuarios y realizar un seguimiento del progreso de los alumnos mediante informes y análisis detallados.

- Soporte multilingüe: La plataforma ofrece capacidades multilingües, lo que la hace adecuada para diversos entornos educativos.

ATutor es especialmente conocido por sus potentes características de accesibilidad y adaptabilidad, lo que lo convierte en una opción sólida para las instituciones que dan prioridad a la educación inclusiva.

<https://www.youtube.com/watch?v=X5VGbs5Zr38>

ILIAS es un sistema de gestión del aprendizaje (LMS) versátil y de código abierto que proporciona una amplia gama de funciones para crear y gestionar entornos de aprendizaje en línea. Las características clave incluyen:

- Gestión de cursos y contenidos: ILIAS permite a los instructores crear cursos estructurados, incluyendo contenidos interactivos, cuestionarios y recursos multimedia. Es compatible con SCORM y otros estándares de contenido para facilitar la importación y exportación.
- Rutas de aprendizaje personalizadas: La plataforma ofrece rutas de aprendizaje flexibles, lo que permite a los educadores adaptar los cursos a las necesidades individuales de los alumnos y realizar un seguimiento del progreso a través de secuencias de aprendizaje personalizables.
- Herramientas de colaboración: ILIAS incluye foros, wikis, blogs y espacios de trabajo en grupo para facilitar la comunicación y la colaboración entre alumnos e instructores.
- Evaluación: El sistema proporciona herramientas sólidas para crear y gestionar evaluaciones, incluidas pruebas, encuestas y tareas, con informes y análisis detallados para supervisar el rendimiento de los alumnos.
- Gestión de usuarios y funciones: Los administradores pueden gestionar las funciones y permisos de los usuarios, garantizando que la plataforma satisfaga las necesidades de los distintos grupos de usuarios, desde estudiantes a profesores y administradores.
- Integración y personalización: ILIAS ofrece amplias opciones de personalización, incluidos plugins e integraciones API, lo que permite a las instituciones adaptar el LMS a sus requisitos específicos.
- Conformidad con los estándares de e-learning: ILIAS cumple con varios estándares de e-learning, incluyendo xAPI y SCORM, asegurando la interoperabilidad con otros sistemas y herramientas de aprendizaje.
- Acceso móvil: La plataforma es compatible con el aprendizaje móvil, lo que permite a los usuarios acceder a los cursos y contenidos en varios dispositivos.

ILIAS es conocido por su flexibilidad, escalabilidad y gran compatibilidad con escenarios de aprendizaje complejos, lo que lo convierte en una opción popular para universidades, empresas y administraciones públicas de todo el mundo.

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

Existen muchos otros sistemas de gestión del aprendizaje de código abierto que pueden instalarse en su propia infraestructura de servidor, gestionando y siendo así propietarios de los datos de sus usuarios. Linux desempeña un papel crucial en la ejecución de sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) de código abierto, ya que proporciona un entorno operativo estable, seguro y personalizable. Esto es posible gracias a las amplias características de Linux, tales como: su alineación con el código abierto, estabilidad y rendimiento, enfoque en la seguridad, personalización y flexibilidad, escalabilidad y, por último pero no menos importante, la comunidad detrás de su desarrollo y uso.

Red Hat Linux es una distribución ampliamente reconocida e influyente del sistema operativo Linux, desarrollada por Red Hat, Inc. Fue lanzada inicialmente en 1994 y se convirtió en una de las distribuciones de Linux más populares en los primeros días del movimiento de código abierto. Red Hat Linux era una versión de Linux de libre distribución que incluía el núcleo Linux junto con varias aplicaciones y utilidades de código abierto. Esta versión estuvo disponible hasta 2003, cuando Red Hat pasó a un modelo más centrado en la empresa. La compañía cambió su enfoque a Red Hat Enterprise Linux (RHEL), que es una versión comercial dirigida a entornos empresariales. RHEL proporciona una plataforma Linux estable, segura y con soporte para empresas. A pesar de que RHEL es un producto comercial, su desarrollo está arraigado en la comunidad de código abierto, con Red Hat contribuyendo a numerosos proyectos de código abierto y manteniendo un fuerte compromiso con los principios del código abierto. Red Hat ha sido líder en las comunidades Linux y de código abierto, impulsando la innovación y la adopción de tecnologías de código abierto en el espacio empresarial. Por ello, Red Hat Linux, a través de su evolución en Red Hat Enterprise Linux, se ha convertido en una piedra angular de la informática empresarial, ofreciendo una distribución Linux potente, segura y con soporte, adaptada para aplicaciones de misión crítica a gran escala.

<https://www.youtube.com/watch?v=HEBvdSI0wGQ>

Pizarra

Blackboard es una empresa líder en EdTech y una plataforma de aprendizaje colaborativo popular y ampliamente utilizada. Para las HEI que utilizan la plataforma, se puede acceder a Blackboard a través del sitio web de la escuela o universidad.

Blackboard también cuenta con una aplicación móvil que, según muchas IES, es muy popular entre estudiantes y profesores. La plataforma se utiliza principalmente para la enseñanza y el almacenamiento de contenidos de módulos, como documentos y otros archivos.

También puede utilizarse para realizar exámenes, establecer cuestionarios, como función de sala de chat y para la interacción de los estudiantes en otros muchos espacios virtuales de aprendizaje. Además, hay múltiples plug-ins disponibles, siendo uno de los más populares Blackboard Collaborate Ultra, que permite establecer aulas virtuales para la enseñanza.

Blackboard es actualmente una de las plataformas de aprendizaje colaborativo más consolidadas y es utilizada por muchas escuelas, universidades y otras organizaciones de todo el mundo. El uso de Blackboard

requiere que estas instituciones adquieran una suscripción o licencia válida, y no existe una versión gratuita de esta aplicación.

La plataforma cuenta con el siguiente conjunto de características:

- Almacenamiento de todos los materiales de clase
- Múltiples plug-ins
- Crear exámenes y evaluaciones

- Apoyo a reuniones, salas de descanso y trabajo en colaboración
- Informes de asistencia
- Características del seminario
- Foros de debate

<https://www.youtube.com/watch?v=F5vIVK1XfIE>

Aula Google

Google Classroom es un servicio web gratuito desarrollado por Google para centros escolares que pretende simplificar el proceso de creación, distribución y calificación de tareas. El objetivo principal de Google Classroom es agilizar el proceso de compartir archivos entre profesores y alumnos.

Está diseñado para facilitar a los profesionales de la educación la realización de clases virtuales. Permite a los profesores crear y organizar lecciones, a la vez que permite la comunicación con los alumnos y la entrega de trabajos por parte de estos, y todo ello dentro de la misma plataforma, sin tenerlo todo disperso en diferentes cuentas y servicios.

Google Classroom es una aplicación para crear un aula virtual inclusiva para alumnos y profesores. Además, tiene muchísimas herramientas que colaboran con otras aplicaciones de Google como Google Meet, Gmail, Google Calendar, Google Forms y Google Drive, etc.

Google Classroom está reconocida como una de las formas más eficaces y sencillas de aprender en línea, tanto en clase como a distancia. Es de uso gratuito y fácil de poner en marcha. La plataforma es una aplicación fácil de usar tanto para estudiantes como para profesores. Crear y gestionar un aula es fácil, pero hay algunos problemas, sobre todo por parte del profesor.

Google Classroom es muy fácil de usar para alguien que ha utilizado otras aplicaciones para reuniones. Tiene páginas sencillas para todos. La aplicación tiene tutoriales emergentes para cada actividad que intentas hacer. Después de una clase de 30 minutos (como máximo) todo el mundo puede utilizar Google Classroom sin problemas, incluso los profesores que no son muy buenos con la tecnología.

Principales funcionalidades de enseñanza y aprendizaje:

- Gestionar cursos/compartir recursos: Los profesores editan la información del curso y comparten recursos con la clase.
- Tareas: Los profesores tienen permiso para crear actividades de aprendizaje, gestionarlas y calificarlas.

- Debates virtuales: Los profesores pueden iniciar debates a los que los alumnos pueden responder.
- Anuncios: Los profesores pueden informar de todo a los alumnos. Aparecerá en su página principal.
- Preguntas: Los profesores pueden hacer preguntas de opción múltiple, respuesta corta, formularios de Google, etc.
- Clases en directo: Los profesores pueden organizar clases de hasta 250 alumnos con Google Meet.
- Controle las interacciones de los estudiantes: Los permisos de los alumnos pueden controlarse en 3 niveles. Crear entradas y comentar, solo comentar, y solo los profesores pueden crear entradas y comentar.
- Invitar a estudiantes: Los profesores tienen la posibilidad de invitar a estudiantes y profesores con código de invitación o enlaces de invitación.
- Cree trabajos de clase o publique materiales: Los profesores pueden crear tareas, cuestionarios y preguntas. También pueden añadir materiales a la página de trabajo en clase.

<https://www.youtube.com/watch?v=oeKunTmFV3A>

3. OpenEdX

OpenEdX es otro sistema de gestión del aprendizaje (LMS) de código abierto muy popular en el mundo académico. OpenEdX permite a los profesores crear y gestionar cursos en línea y a los estudiantes acceder a los materiales del curso, interactuar y enviar tareas. OpenEdX es conocido por su flexibilidad, integración con varias plataformas y capacidad para albergar cursos masivos en línea (MOOC). Es una opción popular para las instituciones educativas que quieren ofrecer cursos en línea a gran escala.

La plataforma MOOC local más conocida y utilizada es Open edX¹. La plataforma para estudiantes Open edX se instala localmente y puede considerarse un enfoque mixto entre un sistema de gestión del aprendizaje completo y una plataforma MOOC. Con clientes para escritorio, iOS y Android, Open Edx proporciona acceso al contenido de los cursos y a la infraestructura de apoyo (horarios, foros de debate, herramientas de colaboración, administración de estudiantes, generación de certificados, mensajería, etc.). También incluye Open edX Studio, que permite crear cursos y contenidos y gestionar la programación de los cursos, el equipo del curso y la política de calificaciones. Los contenidos pueden ser recursos de aprendizaje interactivos en vídeo de alta definición (HD), animación, simulación y tecnología de aprendizaje de Realidad Aumentada (AR)/Realidad Virtual (VR). Soporta estándares XML abiertos (OLX) para la importación/exportación de cursos y contenidos. Open edX ya incluye un conjunto de funciones de análisis del aprendizaje. Proporciona un conjunto de herramientas de colaboración como foros de debate, chats de grupo, videoconferencias y

¹ <https://open.edx.org/>

archivos compartidos. Lamentablemente, la configuración de Open EdX es técnicamente compleja, por lo que debe ser realizada por personal con amplia experiencia en Linux.

4. MOOCs

Los MOOC (Massive Open Online Courses) son cursos en línea gratuitos y ampliamente accesibles ofrecidos por diversas instituciones y organizaciones educativas. Estos cursos están diseñados para atraer a un gran número de participantes de todo el mundo, sin restricciones de inscripción. Los MOOC suelen ofrecerse a través de plataformas LMS como OpenEdX, Coursera, edX y Udemy. Pueden ser de diferentes tipos, desde cursos introductorios hasta programas avanzados.

¿Qué son los MOOC?

Ofrece educación en línea virtualmente a cualquiera, sin límite de tiempo ni espacio. Es "abierta", libre, gratuita (la mayor parte del tiempo).

¿Cómo puedo integrar MOOCs en mis cursos de Moodle?

Existen dos métodos:

1. *Seguimiento activo de un curso MOOC, a elección del alumno y comentando los elementos del curso.*

Pasos para aplicar este método:

1. Identifique los planes de estudios que desea que siga el alumno.
2. cree una lista con estos cursos en el LCMS de su universidad, en una página web.
3. Después de eso, crea una Elección (Choice).
4. Crear un Blog o Wiki, en la misma área del curso, para los contenidos creados por los alumnos.
5. Al final, dales la oportunidad de subir un informe final y lograr una presentación basada en el informe.

2. Estudiantes que crean REA - los estudiantes crean un REA basado en un tema específico, indicado por el tutor.

Pasos para aplicar este método:

1. Indique los temas.
2. Los alumnos deben analizar, investigar, sintetizar y presentar un tema de los proporcionados.
3. poner límite de tiempo y espacio para sintetizar la información.
4. Los estudiantes deben utilizar herramientas digitales para crear el REA.
5. Al final, la validación deben hacerla los compañeros, junto con el profesor.

OER & MOOCs – Blended learning / Flipped Classroom



Lista de MOOCs:

1. Coursera
2. Udacity
3. Udemy
4. edX
5. Aprender en el futuro
6. Código Academia
7. Cambridge University Press
8. MIT Press En
9. Editorial Politécnica
10. Iversity
11. iMooX
12. MOOC divertido
13. Comunicaciones ACM
14. EEI
15. UniCampus
16. Taller digital
17. Class Central (plataforma que centraliza diferentes cursos MOOC)

Lista de herramientas para recursos educativos abiertos reutilizables:

1. SPARC

2. MERLOT
3. EDEN
4. Academia KHAN
5. OER Commons (la mayor biblioteca de recursos abiertos)

5. REA y REA Commons

(contexto - cómo y dónde se utilizan las herramientas)

Recursos educativos abiertos (REA)

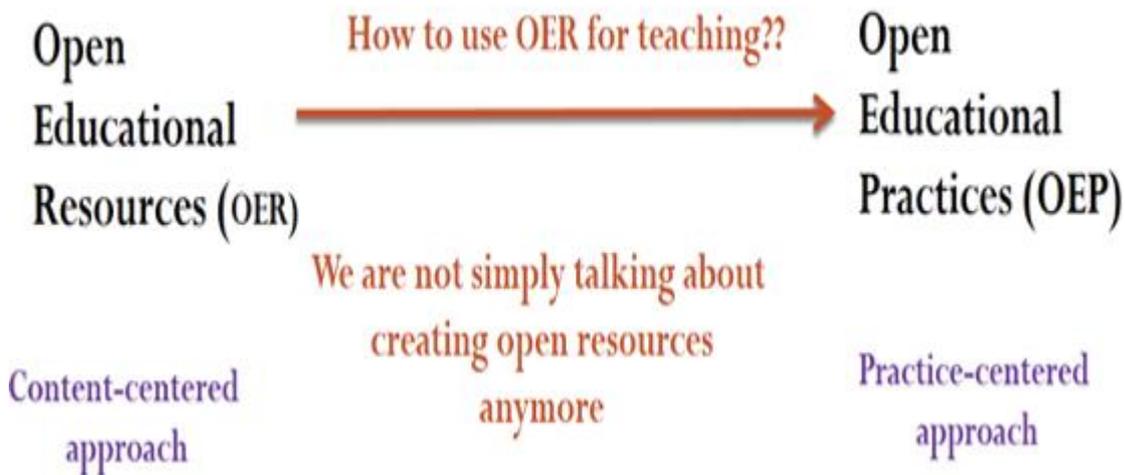
Los Recursos Educativos Abiertos (REA) son recursos de enseñanza, aprendizaje e investigación de acceso libre y público que son de dominio público o se han publicado bajo una licencia de propiedad intelectual que permite su libre uso, reutilización, modificación y puesta en común.

Los REA son materiales de aprendizaje, enseñanza e investigación en cualquier formato y medio que residen en el dominio público o están bajo derechos de autor que han sido liberados bajo una licencia abierta que permite el acceso sin costo, [reutilización], [reutilización], adaptación, retención y redistribución por otros (Stracke et al., 2019; UNESCO, 2019).

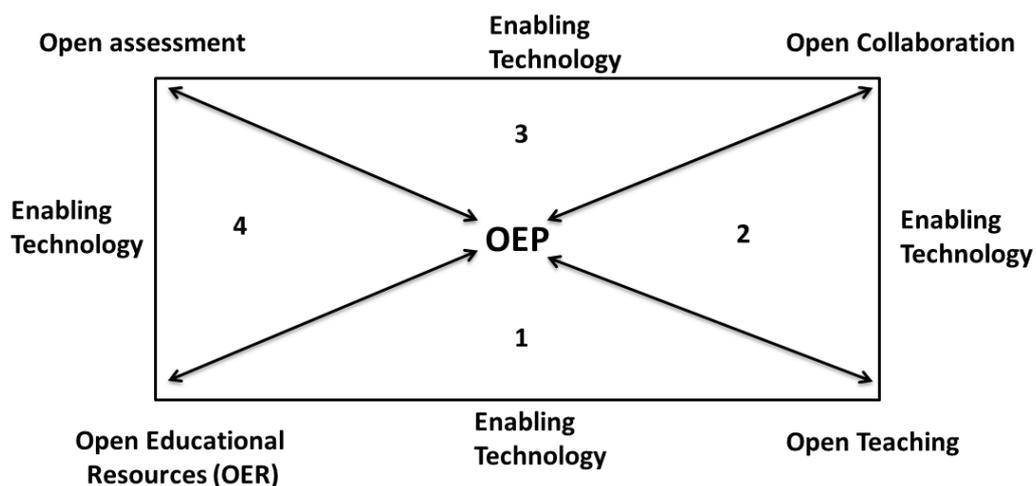


Herramientas de creación de REA: Herramientas de autor que permiten a los usuarios crear REA, incluidos contenidos abiertos - DLR (por ejemplo, imágenes, vídeos, textos, animaciones y audios) y cursos abiertos en línea. Los wikis ya se utilizan ampliamente en muchos programas de educación superior con fines educativos, y son una de las herramientas de autoría que se utilizan para generar contenidos "abiertos" (UNESCO, 2015).

Repositorio de REA: Un lugar tanto en internet como en el mundo físico para almacenar REA digitales para su posterior búsqueda y recuperación, como MIT OCW (<http://ocw.mit.edu>) y OpenLearn (<http://openlearn.open.ac.uk>) (UNESCO, 2015). Directorios de REA: Los sitios de directorios de REA no actúan como repositorio, pero han identificado REA de calidad y los almacenan en una base de datos de enlaces web, como **OER Commons** (www.oercommons.org) MERLOT y Commonwealth of Learning (www.col.org/OER) (UNESCO, 2015).



Las Prácticas Educativas Abiertas (PEA) consisten en compartir y desarrollar las mejores prácticas educativas de forma abierta y accesible. Las prácticas educativas abiertas, como la pedagogía abierta, la colaboración abierta y la evaluación abierta, deben aplicarse para mantener a los alumnos motivados y comprometidos con el aprendizaje en línea. https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007%2F978-981-287-532-7_710-1



1. OER-Enabling technology-Open teaching
2. Open teaching- Enabling technology-Open collaboration
3. Open collaboration- Enabling technology-Open assessment
4. Open assessment- Enabling technology-OER

¿Cómo utilizar los REA?

Una vez que haya creado sus recursos educativos digitales, que pueden ser desde texto hasta recursos multimedia, como vídeo, animación, incluso RA o RV, tendrá que publicarlos en diferentes plataformas y luego integrarlos en el sistema de gestión del aprendizaje de su institución. Le recomendamos que publique los recursos educativos digitales con una licencia creative commons como recurso educativo abierto (REA).

El creador de los recursos didácticos digitales decide qué licencia asignar y dónde publicar el recurso, que puede ser:

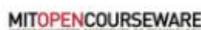
- publicación limitada en el repositorio / biblioteca digital de la propia institución educativa o en los sistemas de gestión del aprendizaje LMS
- Publicación ampliada en repositorios digitales externos, abiertos o no
- Publicación mixta: en un entorno cerrado (por ejemplo, el LMS de su universidad) y en un repositorio digital abierto (por ejemplo, MERLOT).

Texto

Los recursos digitales de aprendizaje en forma de texto pueden publicarse fácilmente en línea, ya sea en cursos o en otros medios. Si la publicación está destinada a permitir una gran visibilidad y/o compartibilidad, se recomienda una licencia Creative commons. <https://creativecommons.org/share-your-work>.

La publicación CC recomendada en CC Wikimedia <https://commons.wikimedia.org/>.

Y aquí están algunas plataformas que permiten la publicación instantánea de CC. https://wiki.creativecommons.org/wiki/HOWTO_Publish.



Imagen

El creador de los recursos didácticos digitales decide qué licencia asignar. Puede elegir su licencia desde aquí: <https://creativecommons.org/licenses/> y puede simplemente insertar la imagen en su recurso, si el

recurso es una imagen, animación de vídeo. También puede utilizar el selector de licencias de Creative Commons: <https://creativecommons.org/choose/>.

License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

Allow adaptations of your work to be shared?

Yes No Yes, as long as others share alike

Allow commercial uses of your work?

Yes No

Selected License

Attribution 4.0 International



This is a Free Culture License!



Licencia CC BY

License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

Allow adaptations of your work to be shared?

Yes No Yes, as long as others share alike

Allow commercial uses of your work?

Yes No

Selected License

Attribution-NonCommercial 4.0 International



This is not a Free Culture License.



Licencia CC BY NC

License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

Allow adaptations of your work to be shared?

Yes No Yes, as long as others share alike

Allow commercial uses of your work?

Yes No

?

Selected License

Attribution-NoDerivatives 4.0 International



This is not a Free Culture License.



Licencia CC BY ND

License Features

Your choices on this panel will update the other panels on this page.

Allow adaptations of your work to be shared?

Yes No Yes, as long as others share alike

Allow commercial uses of your work?

Yes No

?

Selected License

Attribution-ShareAlike 4.0 International



This is a Free Culture License!



Licencia CC BY SA

Algunos creadores de contenidos para vídeo, ppt, etc, te permiten seleccionar en los metadatos/configuración cuando produces/editas el recurso. Cuando publicas el recurso en línea, todos los editores tienen la posibilidad de configurar la licencia en los ajustes, y pueden seleccionar desde allí la licencia correcta.

Le recomendamos que lea también estas guías:

[Qué hay que tener en cuenta al crear un REA](#)

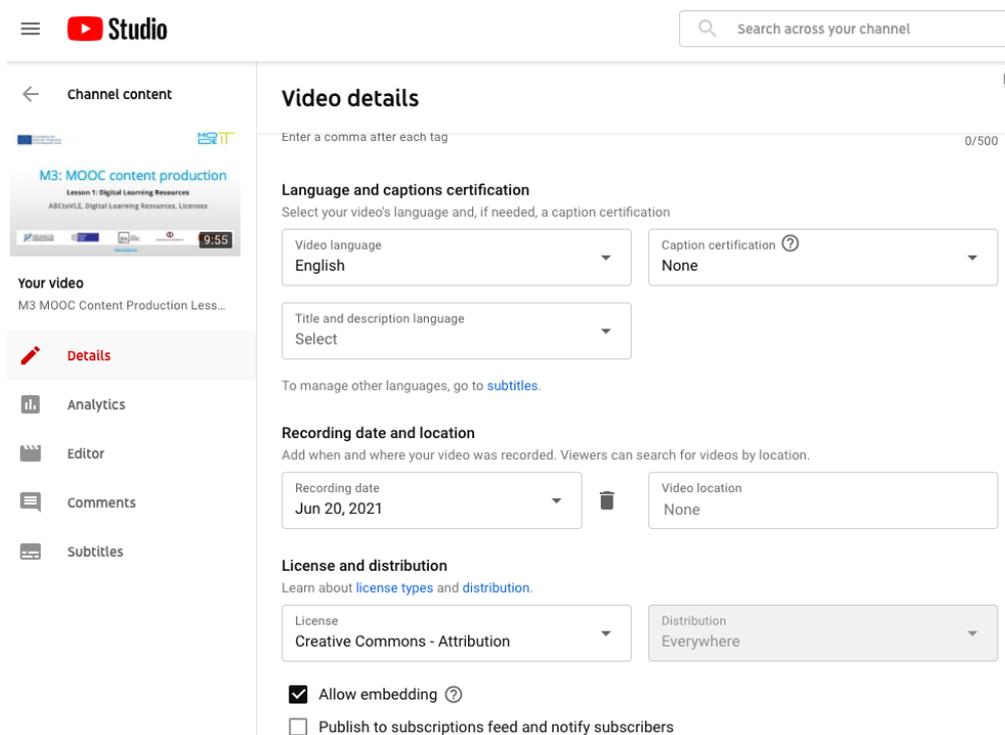
[Cómo elegir una licencia Creative Commons para su recurso](#)

[Añadir una licencia Creative Commons a su recurso](#)

[Dónde compartir sus recursos educativos abiertos](#)

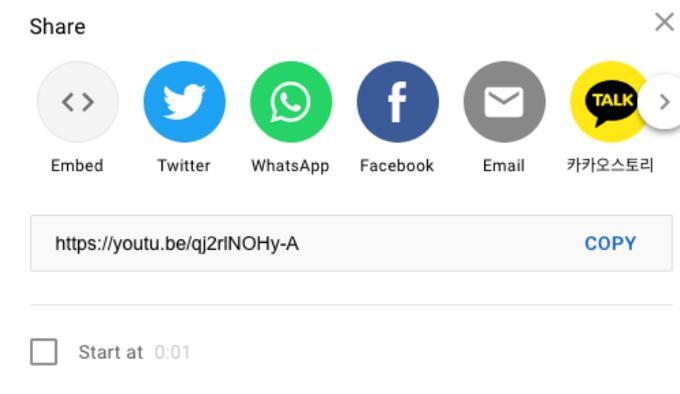
Vídeo

Los vídeos deben publicarse en línea en un centro virtual como Youtube. Al publicar un vídeo en Youtube Studio, se le pedirá también con los campos de "licencia" y aquí el mejor tendrá que asignar una licencia creative commons, así como establecer la leyenda y todos los demás metadatos, según lo solicitado por la plataforma.



The screenshot shows the YouTube Studio interface for editing video details. On the left is a sidebar with navigation options: Channel content, Your video (M3 MOOC Content Production Less...), Details (selected), Analytics, Editor, Comments, and Subtitles. The main area is titled "Video details" and includes a search bar at the top. Below the title, there's a field for tags with a character count of 0/500. The "Language and captions certification" section contains dropdowns for "Video language" (set to English) and "Caption certification" (set to None), along with a "Title and description language" dropdown (set to Select). A link to "subtitles" is provided. The "Recording date and location" section has a "Recording date" dropdown (set to Jun 20, 2021) and a "Video location" dropdown (set to None). The "License and distribution" section features a "License" dropdown (set to Creative Commons - Attribution) and a "Distribution" dropdown (set to Everywhere). At the bottom, there are checkboxes for "Allow embedding" (checked) and "Publish to subscriptions feed and notify subscribers" (unchecked).

El vídeo y cualquier otro recurso educativo digital multimedia puede ser Integrado en su propio LMS (como se ejemplificará en el Módulo 4) utilizando la opción de "Incrustar" y el copiar el código HTML <iframe..> e insertarlo en el editor HTML del recurso deseado en su LMS.



The share dialog box is titled "Share" and includes a close button (X). It offers several sharing options: Embed, Twitter, WhatsApp, Facebook, Email, and 카카오프스토리 (Kakao Story). Below these options, a text box contains the URL "https://youtu.be/qj2r1NOHy-A" with a "COPY" button next to it. At the bottom, there is a checkbox labeled "Start at 0:01".

H5P

Algunos de los LMS le permitirán utilizar H5P para publicar sus artefactos de vídeo, directamente en el LMS. Si no es así, puedes producir tu artefacto H5P directamente en línea. Información y tutoriales <https://h5p.org/>. Con H5P, un plugin adicional fácil de usar, puedes crear contenidos HTML5 más ricos en varias plataformas de publicación o LMS existentes, así como compartir contenidos sin problemas en cualquier sitio compatible con H5P y reutilizar y modificar

en su navegador. Puede seguir el tutorial ofrecido en esta lección y ver los ejemplos de vídeos con marcadores en esta lección.

OER Commons

OER Commons es una plataforma en línea que proporciona acceso a una amplia biblioteca de recursos educativos abiertos (REA). Estos recursos incluyen materiales de enseñanza y aprendizaje de libre acceso, como libros de texto, planes de lecciones, evaluaciones y contenidos multimedia, que pueden ser utilizados, adaptados y redistribuidos por educadores, estudiantes y autodidactas. La plataforma fomenta la colaboración al permitir a los usuarios crear, compartir y revisar contenidos educativos, apoyando tanto los entornos educativos tradicionales como los no tradicionales.

OER Commons forma parte del movimiento más amplio de educación abierta, que promueve el intercambio de conocimientos a escala mundial sin las barreras que suponen los libros de texto caros o los materiales patentados. La plataforma también cuenta con herramientas para que los educadores seleccionen y adapten contenidos a necesidades educativas específicas, lo que permite estrategias de enseñanza personalizadas y flexibles. Además, apoya proyectos de colaboración y oportunidades de desarrollo profesional, fomentando una comunidad mundial de educadores.

Al aprovechar licencias abiertas como Creative Commons, OER Commons ayuda a derribar las barreras a la educación, haciendo que los recursos de calidad sean más accesibles y adaptables a las diversas necesidades y contextos de aprendizaje.

Información <https://oercommons.org/> y muchos recursos están aquí <https://oercommons.org/oer>

6. Comprobación del curso

Herramientas digitales abiertas para la enseñanza : Compruebe su comprensión

Q1. ¿Cuál de los siguientes sistemas de gestión del aprendizaje es de código abierto?

- A. Moodle
- B. Sakai
- C. Pizarra
- D. Aula Google

Q2. ¿Qué son los MOOC?

- A. **cursos en línea gratuitos y de fácil acceso ofrecidos por diversas instituciones y organizaciones educativas**
- B. cursos profesionales ofrecidos por empresas que requieren suscripciones para acceder a ellos
- C. estudios de programas oficialmente reconocidos y acreditados que forman parte de los planes de estudios de las instituciones de enseñanza superior
- D. motores de búsqueda de REA

Q3. ¿Qué son los REA?

- A. **Los Recursos Educativos Abiertos (REA) son recursos de enseñanza, aprendizaje e investigación de acceso libre y público que son de dominio público o se han publicado bajo una licencia de propiedad intelectual que permite su libre uso, reutilización, modificación y puesta en común.**
- B. **Los Recursos Educativos Abiertos (REA) son recursos que se pueden compartir con otras personas.**
- C. Los Recursos Educativos Abiertos (REA) son recursos educativos que todo el mundo puede crear pero no compartir.
- D. Un tipo de licencia de código abierto

Comentarios

Encuesta de evaluación del módulo

Módulo 3 Herramientas digitales abiertas para la creación didáctica

Bienvenido

Bienvenido a Herramientas digitales abiertas para la enseñanza de la comunicación, donde conocerá las herramientas de código abierto.

Anuncios (foro)

Noticias generales y anuncios de los animadores del curso.

Acerca de este curso (libro)

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

1. Resumen del curso

Objetivo

En este curso:

- Repase lo que ya sabe sobre las Herramientas Digitales Abiertas
- Conozca las tecnologías de videoconferencia
- Aprenda a utilizar las herramientas de aprendizaje interactivo
- Aprenda a utilizar las herramientas necesarias para impartir clases en línea
- Aprende a navegar por el Foro Moodle
- Aprende a aprovechar Moodle Chat, Moodle Message y Moodle Blog
- Aprenda a reunir datos, código y prosa para contar una historia interactiva y computacional.
- Aprenda a integrar las pizarras digitales con otras plataformas de videoconferencia y pantalla compartida.

Tiempo estimado

El tiempo estimado para completar este curso es de 3 horas.

2. Resultados del aprendizaje

Al final de este módulo, serás capaz de:

- Utilizar, desarrollar y evaluar Herramientas Digitales Abiertas para la enseñanza de la comunicación en la práctica escolar. Más específicamente usted será capaz de:
 - **reconocer** las herramientas digitales abiertas para la enseñanza de la comunicación en función de su utilidad
 - **recordar** tecnologías, sistemas y plataformas específicos y su finalidad

- **seleccionar** Herramientas Digitales Abiertas específicas para la enseñanza de la Comunicación que respondan a sus objetivos pedagógicos y a las necesidades de aprendizaje de los alumnos

Repasar, aprender y practicar

Tutorial: Herramientas digitales abiertas para la enseñanza de la comunicación

1. Enfoque de este tutorial

En este tutorial exploramos:

- Videoconferencia/aula virtual
- Gran botón azul
- Edumeeet
- Foro Moodle
- Chat Moodle
- Mensaje de Moodle
- Blog de Moodle
- Cuaderno Jupyter
- Pizarra Microsoft
- Skype, Webex, Zoom, Teams - breve mención
- Skype
- Zoom
- Microsoft Teams
- Webex
- Atraiga a sus alumnos (ideas para la enseñanza)
- Quizz

2. Videoconferencia / Aula virtual

Por videoconferencia se entienden las tecnologías que permiten la comunicación en tiempo real entre personas situadas en distintos lugares, utilizando Internet y dispositivos con cámara y micrófono. Las plataformas de videoconferencia ofrecen funciones como compartir pantalla, chat de texto, grabación e integración con otras aplicaciones. Algunas de las plataformas de videoconferencia más populares son Zoom, Microsoft Teams, Google Meet y Skype.

El aula virtual es un entorno de aprendizaje en línea que utiliza tecnología de videoconferencia para simular un aula tradicional. Las plataformas de aula virtual ofrecen funciones adicionales como pizarra, herramientas de colaboración, evaluaciones e integración con sistemas de gestión del aprendizaje (LMS). Algunas de las plataformas de aulas virtuales más populares son Blackboard Collaborate, Adobe Connect y Zoom Rooms.

En esencia, la videoconferencia es una tecnología básica para la comunicación en tiempo real, mientras que el aula virtual es un entorno de aprendizaje en línea que se basa en la videoconferencia y ofrece funciones adicionales para crear una experiencia de aprendizaje eficaz e interactiva.

3. Gran botón azul

BigBlueButton es un sistema de conferencias web de código abierto diseñado específicamente para el aprendizaje en línea y la educación digital abierta. Proporciona un entorno de aula virtual que facilita la comunicación y la colaboración en tiempo real entre educadores y alumnos.

Permite la comunicación en tiempo real, ya que admite la comunicación de audio y vídeo en directo, lo que permite a los educadores realizar conferencias, seminarios y reuniones virtuales. También incluye opciones de chat público y privado, lo que permite a los participantes comunicarse mediante texto durante las sesiones.

La herramienta proporciona herramientas de aprendizaje interactivo. Los instructores pueden utilizar una pizarra interactiva para dibujar, resaltar y anotar contenidos durante las sesiones en directo. Esta función puede utilizarse en colaboración con los alumnos. Los profesores pueden compartir su pantalla para mostrar presentaciones, aplicaciones de software u otros contenidos educativos en tiempo real. Los instructores también pueden involucrar a los estudiantes con encuestas y cuestionarios en directo, lo que ayuda a medir la comprensión y fomentar la participación.

BigBlueButton fomenta el intercambio de contenidos: los profesores pueden cargar y mostrar diapositivas, archivos PDF u otros documentos directamente en la plataforma. La herramienta también permite a los usuarios crear salas de descanso en las que grupos más pequeños de estudiantes pueden colaborar y debatir temas antes de reincorporarse a la sesión principal.

Las sesiones pueden grabarse y estar disponibles para su visualización posterior, lo que resulta útil para los alumnos que necesiten repasar el material o para quienes no hayan podido asistir a la sesión en directo.

BigBlueButton puede integrarse con varias plataformas LMS como Moodle, Canvas y Sakai. Esta integración permite un acceso fluido a las aulas virtuales directamente desde el LMS, proporcionando una experiencia de aprendizaje cohesionada.

El papel de BigBlueButton en la educación digital abierta

Como plataforma de código abierto, BigBlueButton es de libre acceso, lo que la hace accesible a instituciones educativas con presupuestos limitados. Esto se alinea con los principios de la educación abierta, garantizando que las herramientas de aprendizaje virtual de calidad estén disponibles para un público más amplio.

BigBlueButton desempeña un papel fundamental en el apoyo **al aprendizaje en línea síncrono (en tiempo real)**, ya que permite la interacción en directo entre educadores y alumnos, algo esencial para fomentar el compromiso y la comunidad en los entornos educativos digitales.

Al ser **de código abierto**, BigBlueButton puede personalizarse para satisfacer necesidades educativas específicas. Las instituciones pueden modificar el software para adaptarlo a sus planteamientos pedagógicos, su imagen de marca y sus requisitos técnicos.

BigBlueButton es idóneo para la **enseñanza a distancia**, ya que proporciona las herramientas necesarias para impartir clases en línea. También es compatible con modelos de aprendizaje mixto, en los que se combinan la enseñanza presencial y en línea.

La naturaleza de código abierto de BigBlueButton significa que se beneficia de una **comunidad global** de desarrolladores y educadores que contribuyen a su mejora continua. Este desarrollo colaborativo garantiza que la plataforma evolucione para satisfacer las necesidades cambiantes de la educación digital.

En resumen, BigBlueButton es una potente herramienta para impartir educación en línea interactiva y en directo. Respalda los objetivos de la educación digital abierta al ofrecer una plataforma accesible, personalizable y repleta de funciones que mejora la experiencia de aprendizaje tanto de estudiantes como de educadores.

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

4. Edumeeet

EduMeet es una herramienta de conferencias web de código abierto diseñada con fines educativos. Proporciona una plataforma para aulas virtuales, reuniones y entornos de aprendizaje colaborativo. Estos son algunos aspectos clave de EduMeet:

Características

- Videoconferencia: Admite llamadas de vídeo y audio para varios participantes.
- Pantalla compartida: Permite a los usuarios compartir sus pantallas, algo esencial para las presentaciones y el trabajo colaborativo.
- Chat: Funcionalidad de chat de texto para que los participantes se comuniquen junto con vídeo y audio.
- Salas de descanso: Debates en grupos más reducidos dentro de la reunión principal.

- Grabación: Opción de grabar las sesiones para su posterior revisión.
- Pizarra blanca: Pizarra interactiva para dibujar y escribir en colaboración.
- Integración con LMS: Puede integrarse con sistemas de gestión del aprendizaje (LMS) como Moodle para su uso sin problemas en entornos educativos.

5. Foro Moodle

Moodle Forum es una herramienta de discusión online integrada en la plataforma Moodle de LCMS. Los Foros Moodle permiten a profesores y alumnos participar en discusiones asíncronas, compartir ideas y proporcionar comentarios. Pueden organizarse en diferentes categorías y subcategorías para facilitar las discusiones sobre temas específicos.

Cómo escribir un anuncio en un foro, videotutorial:

https://www.youtube.com/watch?v=n4rDt9hArS0&ab_channel=CeLUPT

Desde la página del curso, vaya al enlace Anuncios/Foro.

Desde la página del foro, para añadir un nuevo mensaje/tema de debate, ve al enlace añadir tema.

Introduzca el título del anuncio y una descripción del mismo y, a continuación, haga clic en Enviar mensaje al foro.

Debería ser dirigido a una página que anuncia que el anuncio se ha añadido correctamente.

6. Chat Moodle

Algunas actividades que implican una colaboración más estrecha entre los participantes requieren a veces una comunicación sincrónica, en tiempo real, sin los retrasos que se producen cuando se utiliza un foro o el correo electrónico. El uso de servicios específicos de mensajería instantánea (Yahoo Messenger, MSN Messenger, GTalk, etc.) requiere que todos los participantes en la comunicación tengan una cuenta en el mismo servicio.

Al utilizar la herramienta de chat de la plataforma, los usuarios no necesitan credenciales adicionales. Además, esta actividad es dosificada por el sistema, lo que contribuye a una mejor evaluación de las actividades realizadas dentro de la aplicación.

Los profesores pueden crear una actividad de chat dedicada, programada a una hora determinada, que luego se puede

incluso evaluados y puntuados.

7. Mensaje de Moodle

La plataforma tiene su propio sistema de envío de mensajes privados (MP). Cualquier usuario puede enviar un mensaje corto a otro usuario de la aplicación, que puede verlo y luego responderlo.

Es el método más directo de comunicación interpersonal dentro de la plataforma y quizá el más eficaz. Los usuarios tienen la opción de ser notificados de un nuevo mensaje por correo electrónico (se requiere una

dirección de correo electrónico válida al registrarse en la plataforma) si no se conectan a la plataforma durante un determinado periodo de tiempo.

8. Blog de Moodle

Además de su papel como herramienta personal para difundir las opiniones de cada usuario (con un fuerte matiz social), el blog también desempeña un papel importante en los cursos al crear tipos de actividades que requieren la publicación de textos más largos, con imágenes incrustadas, que luego pueden ser debatidos por otros participantes en la sección de comentarios.

Como herramienta social, los usuarios individuales pueden acceder a los blogs y utilizarlos en su área personal de la plataforma. Estos blogs pueden ser seguidos por cualquier persona con una cuenta en la plataforma u, opcionalmente, por otros internautas.

Los blogs de los cursos están restringidos por parámetros establecidos por el profesor y normalmente sólo están disponibles para los participantes en el curso.

9. Cuaderno Jupyter

Jupyter Notebook es una herramienta web interactiva, gratuita y de código abierto que crea un cuaderno Jupyter. Un cuaderno Jupyter es un documento que permite mezclar código ejecutable, ecuaciones, visualizaciones y texto narrativo. Esta combinación de contenido y código constituye una nueva y potente forma de comunicación basada en datos. En concreto, los cuadernos Jupyter permiten al usuario reunir datos, código y prosa para contar una historia computacional interactiva. Ya sea analizando un corpus de literatura estadounidense, creando música y arte o ilustrando los conceptos de ingeniería que subyacen al Procesamiento Digital de Señales, los cuadernos pueden combinar las explicaciones que tradicionalmente se encuentran en los libros de texto con la interactividad de una aplicación.

Los principales componentes de todo el entorno Jupyter son, por un lado, **los propios cuadernos y la aplicación**. Por otro lado, también tienes un **núcleo de cuadernos** y un **panel de control de cuadernos**.

La aplicación web es una herramienta basada en navegador para la autoría interactiva de documentos que combinan texto explicativo, matemáticas, cálculos y su salida multimedia enriquecida. Como "aplicación web", en la que puedes crear y compartir documentos que contienen código en vivo, ecuaciones, visualizaciones, así como texto, Jupyter Notebook es una de las herramientas ideales para ayudarte a adquirir los conocimientos de ciencia de datos que necesitas. Como aplicación servidor-cliente, Jupyter Notebook App te permite editar y ejecutar tus cuadernos a través de un navegador web. La aplicación puede ejecutarse en un PC sin acceso a Internet, o puede instalarse en un servidor remoto, desde donde podrás acceder a ella a través de Internet.

Como "**cuaderno**" o "documento de cuaderno" se trata de documentos que contienen tanto código como elementos de texto enriquecido, como figuras, enlaces, ecuaciones, ... Debido a la mezcla de código y

elementos de texto, estos documentos son el lugar ideal para reunir la descripción de un análisis, y sus resultados, así como, pueden ser ejecutados para realizar el análisis de datos en tiempo real. La App Jupyter Notebook produce estos documentos.

Un **kernel** es un programa que ejecuta e introspecciona el código del usuario. La aplicación Jupyter Notebook tiene, por defecto, un kernel para código Python, pero también hay kernels disponibles para otros lenguajes de programación.

El tablero de mandos de la aplicación no sólo te muestra los documentos del cuaderno que has hecho y que puedes volver a abrir, sino que también se puede utilizar para gestionar los núcleos: puedes ver cuáles se están ejecutando y apagarlos si es necesario.

Apoyo a la enseñanza y el aprendizaje

- Jupyter Notebook se puede utilizar para organizar materiales y objetos para los estudiantes, realizar codificación en vivo, apoyar el aprendizaje a ritmo propio, calificar tareas.
- Durante las clases, todos los apuntes pueden mostrarse en una página web, de modo que tanto alumnos como profesores pueden jugar con ellos.
- Todo el contenido de un cuaderno se compone únicamente de celdas. Todo el mundo puede utilizar 'celda' tanto con texto como con código.
- Los widgets ofrecen a alumnos e instructores la posibilidad de interactuar con los resultados del código, como gráficos y tablas.
- Hay teclas de acceso rápido en las celdas como TAB para autocompletar y SHIFT-TAB para la documentación completa.
- Los Magics son metacomandos que sólo funcionan dentro de Jupyter y permiten al usuario acceder a características específicas del lenguaje/kernel.
- Mantienen los cuadernos de Jupyter bajo control de versiones.
- Es posible probar cuadernos con reiniciar y ejecutar todo.
- Existen comunidades que contribuyen con extensiones que añaden funcionalidades a Jupyter.
- Es fácil convertir a otros formatos desde Jupyter Notebook.
- Jupyter permite a los profesores mantener conversaciones entre los alumnos y los datos.

<https://www.youtube.com/watch?v=up1UnUoVTWQ>

10. Pizarra Microsoft

Microsoft Whiteboard es una aplicación digital que funciona como una pizarra tradicional, pero alojada virtualmente. Las pizarras digitales pueden integrarse con otras plataformas de videoconferencia y pantalla compartida para permitir la colaboración incluso cuando no se está físicamente en la misma sala.

Una pizarra virtual tiene múltiples colores, formas y plantillas para elegir y permite guardar las pizarras en archivos compartibles para acceder a ellas fácilmente en el futuro. La pizarra de Microsoft puede mejorar una reunión virtual o presencial fomentando la colaboración. Una pizarra puede ayudar a visualizar un

proceso. Las pizarras aumentan la colaboración al permitir a los participantes añadir fácilmente ideas a la pizarra con notas adhesivas o rotuladores de colores.

La pizarra de Microsoft puede ayudar a aumentar la productividad, ya que permite a los usuarios dibujar fácilmente procesos con diferentes formas y colores. Una pizarra virtual aumenta aún más la productividad, ya que el usuario puede copiar o eliminar fácilmente partes de la pizarra e incluso guardar el archivo para utilizarlo en el futuro.

<https://www.youtube.com/watch?v=3YEJn0MkuBM>

11. Skype, Webex, Zoom, Teams

Skype

Skype, una herramienta de comunicación propiedad de Microsoft, es una plataforma integral que admite una amplia gama de funciones tanto para uso personal como profesional. Permite realizar llamadas de vídeo y audio de alta calidad, mensajería instantánea y compartir pantalla, lo que la hace ideal para reuniones a distancia, entrevistas y trabajo colaborativo. Skype también ofrece uso compartido de archivos, grabación de llamadas y subtítulos en directo, lo que mejora su funcionalidad para diversas necesidades de comunicación. Además, permite a los usuarios hacer llamadas asequibles a teléfonos fijos y móviles a través de Skype to Phone. La plataforma se integra a la perfección con Microsoft Office y otros productos, lo que supone una comodidad añadida para los usuarios dentro del ecosistema de Microsoft. La disponibilidad multiplataforma de Skype en Windows, macOS, Linux, iOS y Android, junto con su interfaz fácil de usar, hace que sea accesible y fácil de usar para un público global. Aunque su uso está muy extendido para la comunicación personal, las empresas y las instituciones educativas también aprovechan sus capacidades para las aulas virtuales, el desarrollo profesional y la atención al cliente, lo que pone de relieve su versatilidad y amplia aplicabilidad en diversos contextos.

<https://support.skype.com/en/skype/all/>

<https://www.youtube.com/c/Skype/playlists>

[Cómo orientarte en Skype para Windows](#)

<https://www.skype.com/en/features/>

[Hacer una videollamada con Skype](#)

Zoom

Zoom es una popular plataforma de videoconferencia que permite la comunicación en tiempo real entre personas que se encuentran en distintos lugares. Se utiliza tanto para fines personales como profesionales, incluyendo educación, negocios y eventos. Zoom es conocida por su facilidad de uso y fiabilidad, lo que la convierte en una opción popular para diversos fines.

Tutorial del usuario de videoconferencia Zoom

https://www.youtube.com/watch?v=VQRilPIOm8o&ab_channel=CeLUPT

Pasos para instalar y configurar Zoom:

1. Descargar el software Zoom en el dispositivo desde el que se unirá a la videoconferencia ([Windows](#), [macOS](#), [Android](#) o [iOS](#)).
2. Probar la conexión a Internet y el sistema de audio (micrófono+auriculares/altavoces) y vídeo (webcam). Haz clic para [crear una conferencia de prueba](#).

Los pasos para ejecutar la videoconferencia propiamente dicha:

1. Accediendo al enlace de videoconferencia, que fue generado por el profesor o los administradores de la cuenta Zoom Pro. Esto abrirá la aplicación ya instalada.
2. La autenticación en la videoconferencia se realiza con el email y contraseña de la cuenta personal de Zoom o con el email y contraseña previamente recibidos de los administradores de las cuentas Zoom Pro. Haga clic aquí para ver [explicaciones en vídeo sobre el acceso a la videoconferencia](#).

Microsoft Teams

Microsoft Teams es una plataforma de colaboración y comunicación en tiempo real desarrollada por Microsoft. Forma parte integral de la suite de productividad Office 365 y ofrece una serie de funciones útiles para equipos y organizaciones. Microsoft Teams suele ser preferido por las organizaciones que utilizan otros productos de Microsoft porque ofrece una experiencia de colaboración integrada. Sin embargo, su uso puede resultar más complejo que el de otras plataformas de colaboración más sencillas.

Tutorial para utilizar la solución Microsoft Teams en la enseñanza en línea

La aplicación Microsoft Teams puede descargarse aquí:

<https://products.office.com/ro-ro/microsoft-teams/download-app>

Webex

Webex es una plataforma basada en la nube que permite realizar conferencias web. Pretende ser una solución total para la planificación previa a la conferencia, la conferencia y el seguimiento y la acción posteriores a la conferencia.

Ofrece funcionalidades avanzadas, como: llamada en la nube, espera, marcación, reanudación, reenvío, transferencia, modo no molestar, recepcionista virtual, etc.

<https://www.youtube.com/watch?v=EPB7AiaAlf8>

Comprobación del curso

Herramientas digitales abiertas para la enseñanza de la comunicación: Compruebe su comprensión

Q1. ¿Cuál de las siguientes herramientas se utiliza habitualmente para la videoconferencia en el aprendizaje?

- A. **Edumeeet**
- B. **BigBlueButton**
- C. Foro Moodle
- D. Documentos de Google

Q2. ¿Cómo puede utilizarse Jupyter Notebook como herramienta con fines educativos?

- A. **Organiza materiales y objetos para los alumnos, realiza codificación viva, apoya el aprendizaje a ritmo propio, califica los deberes**
- B. **Ofrece a alumnos e instructores la oportunidad de interactuar con los resultados del código, como gráficos y tablas.**
- C. **Permite mezclar código ejecutable, ecuaciones, visualizaciones y texto narrativo.**
- D. Ofrece un conjunto completo de Servicios de Información al Estudiante

Q3. ¿Cuáles son algunos de los factores comunes de ZOOM, Skype, Webex y MS Teams?

- A. Pueden utilizarse como herramientas de videoconferencia**
- B. Hay opciones de niveles gratuitos para uso personal**
- C. Todos son de código abierto
- D. Pueden integrarse fácilmente en cualquier LMS

Comentarios

Encuesta de evaluación del módulo

Módulo 4 Herramientas digitales abiertas para la creación didáctica

Bienvenido

Bienvenido a este curso autodidáctico

Anuncios (foro)

Noticias generales y anuncios de los animadores del curso.

Acerca de este curso (libro)

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

1. Resumen del curso

Objetivo

En este módulo aprenderás:

- los fundamentos de las Herramientas Digitales Abiertas para la creación didáctica
- los principios de la creación de REA
- cómo implicar a los alumnos

Tiempo estimado

El tiempo estimado para completar este curso es de 3 horas.

2. Resultados del aprendizaje

Al finalizar este curso, serás capaz de:

- **explicar** los Principios de creación de REA
- **utilizar** marcos abiertos y plataformas de código abierto para la creación docente
- **crear** experiencias de aprendizaje interactivas utilizando herramientas digitales

Repasar, aprender y practicar

Tutorial: Herramientas digitales abiertas para la creación docente

1. Enfoque de este tutorial

En este tutorial exploramos:

- Principios de creación de REA

- Interacción H5P
- Herramientas ofimáticas (LibreOffice)
- Formularios de Microsoft
- Blogging (WordPress)
- Blogs: qué son
- Plataformas de blogs
- Tutoriales de WordPress
- Colaboración Elección de Moodle, Wiki
- Cum creezi o resursă de tip "alegere"
- Introducción a Wikis
- Gráficos (GIMP) Openshot
- Presentación (prezi)
- Audio (Audacity)
- Ecuilización
- Reverb
- Vídeo (Openshot/OBS)
- Reproducción (VLC media player)
- Evaluación Kahoot
- Kaltura
- Atraiga a sus alumnos (ideas para la enseñanza)
- Cuestionario

2. Principios de creación de REA

H5P (HTML5 Package) es un marco de código abierto para crear contenidos interactivos para la web. Se utiliza ampliamente en la educación para crear materiales de aprendizaje atractivos y eficaces. H5P es una gran opción para los educadores que desean crear materiales de aprendizaje interactivos y atractivos. Es una herramienta versátil que puede utilizarse para crear contenidos para distintos niveles de aprendizaje y materias.

Tutorial de vídeo para añadir contenidos interactivos H5P en curso:

[Cómo añadir contenido interactivo H5P a un curso](#)

Para añadir contenido interactivo H5P a un curso, siga estos pasos:

Abra la lista de actividades y recursos que pueden añadirse a un curso y elija "Contenido interactivo".

Rellene una descripción del contenido y elija el tipo de contenido interactivo que desee (vídeo, cuestionario, cronología de acontecimientos, etc.).

Rellene la información necesaria para el tipo de contenido seleccionado y guarde el recurso.

Encontrará ejemplos de H5P aquí: <https://>

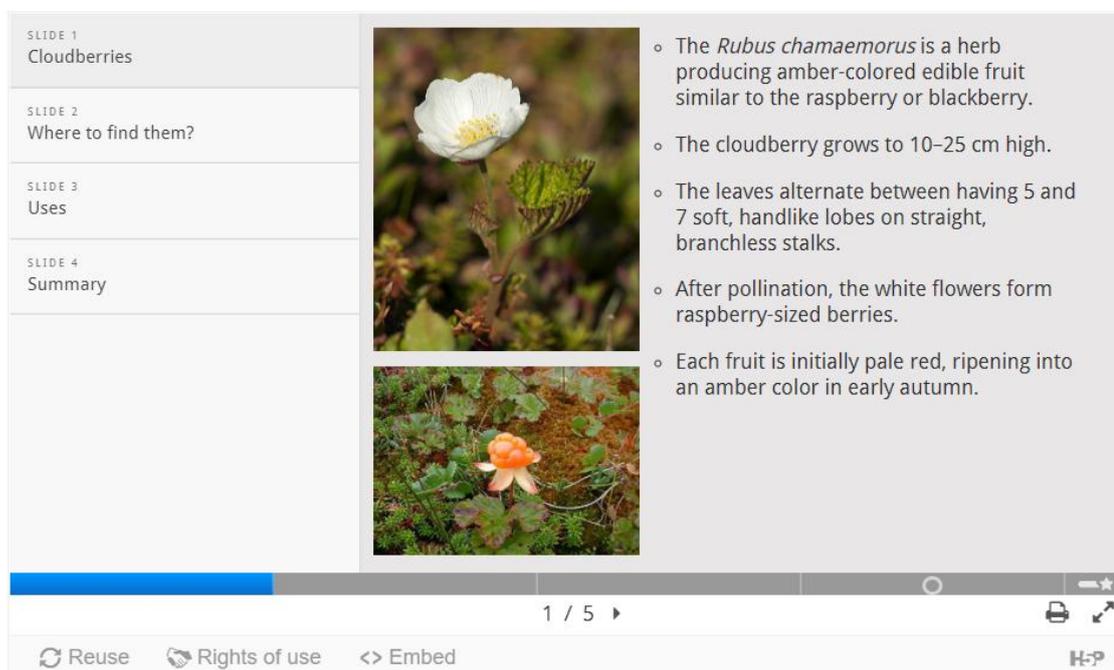
El aprendizaje activo es un método popular y probado que se utiliza en el diseño y la práctica educativa contemporánea.

H5P es un sistema modular que incluye una variedad de tipos de contenidos y marcos desarrollados específicamente para su uso en e-learning. H5P puede incorporarse a herramientas de aprendizaje y sistemas de gestión de contenidos, lo que permite a los profesores crear ricos contenidos interactivos a los que los alumnos pueden acceder en portátiles, tabletas y teléfonos inteligentes.

Hay muchos tipos de contenidos útiles para el aprendizaje en H5P.

1. Presentación del curso

Cuando quiera desarrollar un material de aprendizaje utilizando un formato estructurado e interactivo, la mejor forma de hacerlo es desarrollando una presentación de curso. Los alumnos hacen clic en las diapositivas para hacerse una idea de lo que están estudiando, al tiempo que realizan cuestionarios y ven vídeos.



The image shows a screenshot of an H5P presentation slide. On the left, there is a navigation menu with four slides: 'SLIDE 1 Cloudberries', 'SLIDE 2 Where to find them?', 'SLIDE 3 Uses', and 'SLIDE 4 Summary'. The main content area features two photographs of cloudberries: a white flower and a cluster of orange berries. To the right of the images is a list of bullet points describing the plant. At the bottom, there is a control bar with '1 / 5' and navigation icons, and a footer with 'Reuse', 'Rights of use', 'Embed', and 'H5P' icons.

SLIDE 1
Cloudberries

SLIDE 2
Where to find them?

SLIDE 3
Uses

SLIDE 4
Summary

- The *Rubus chamaemorus* is a herb producing amber-colored edible fruit similar to the raspberry or blackberry.
- The cloudberry grows to 10–25 cm high.
- The leaves alternate between having 5 and 7 soft, handlike lobes on straight, branchless stalks.
- After pollination, the white flowers form raspberry-sized berries.
- Each fruit is initially pale red, ripening into an amber color in early autumn.

1 / 5 ▶

Reuse Rights of use <> Embed H5P

Fig. 1. Ejemplo de diapositiva de presentación de curso

El formulario de contenido de presentación puede utilizarse para presentar un tema utilizando palabras clave, fotografías, videoclips y clips de audio. Puede combinar estos componentes en una

rica experiencia de aprendizaje con medios mixtos, y también puede añadir diferentes preguntas de examen.



Tutorial paso a paso

2. Tutorial de vídeo interactivo

Para mejorar la experiencia de aprendizaje, puede añadir interacciones superpuestas a los clips de vídeo mediante el formulario de contenido de vídeo interactivo. Mientras se ve el vídeo, aparecen interacciones como imágenes, texto explicativo, enlaces y cuestionarios.

Cuando ya tienes un videoclip que quieres mejorar con elementos interactivos, los vídeos interactivos son ideales.

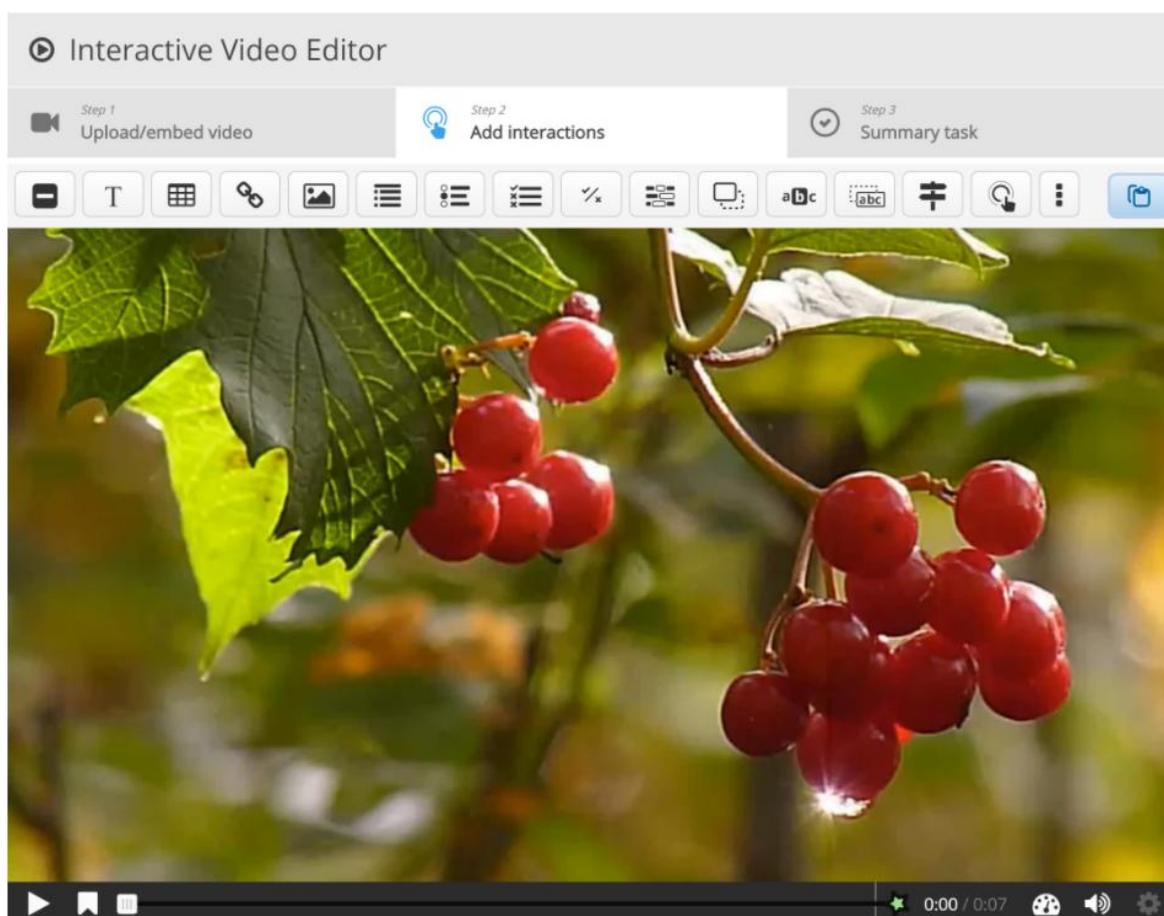


Fig. 2. Editor de vídeo interactivo H5P

Puede apoyar el aprendizaje diferenciado incluyendo información detallada como imágenes, tablas, texto y enlaces con los que el alumno pueda interactuar al ver un vídeo.



[Tutorial paso a paso](#)

3. Conjunto de preguntas

El conjunto de preguntas permite a los desarrolladores de eLearning generar una secuencia de diferentes estilos de cuestionarios, como preguntas de opción múltiple, preguntas de rellenar espacios en blanco y preguntas de arrastrar y soltar. El conjunto de preguntas proporciona al alumno tanto comentarios de texto personalizados como comentarios en vídeo.

Fill in the missing text about Strawberries!

Insert the correct plural form of the noun strawberry:

The strawberry is a juicy, edible fruit which has a color when it is ripe.

Tom has 2 strawberries. Jill gives him 4 more strawberries. Now, Tom has strawberries.

Question: 3 of 3 questions

Fig. 3. H5P Conjunto de preguntas - Rellene los espacios en blanco - ejemplo

Utilización de Conjuntos de preguntas cuando queremos poner a prueba la capacidad de los alumnos para reproducir conceptos básicos de un material de aprendizaje compuesto. Los conjuntos de preguntas pueden utilizarse como evaluaciones de final de capítulo o como examen final del curso, por ejemplo. Para añadir diversidad a sus conjuntos de preguntas, puede utilizar una variedad de formatos de cuestionario, como preguntas de opción múltiple, de rellenar espacios en blanco y de arrastrar y soltar.



[Tutorial paso a paso](#)

4. Puntos calientes de imagen

Puede superponer zonas activas en imágenes y gráficos utilizando la clase de contenido Zonas activas de imagen. El usuario hace clic en las zonas activas para mostrar el texto correspondiente.

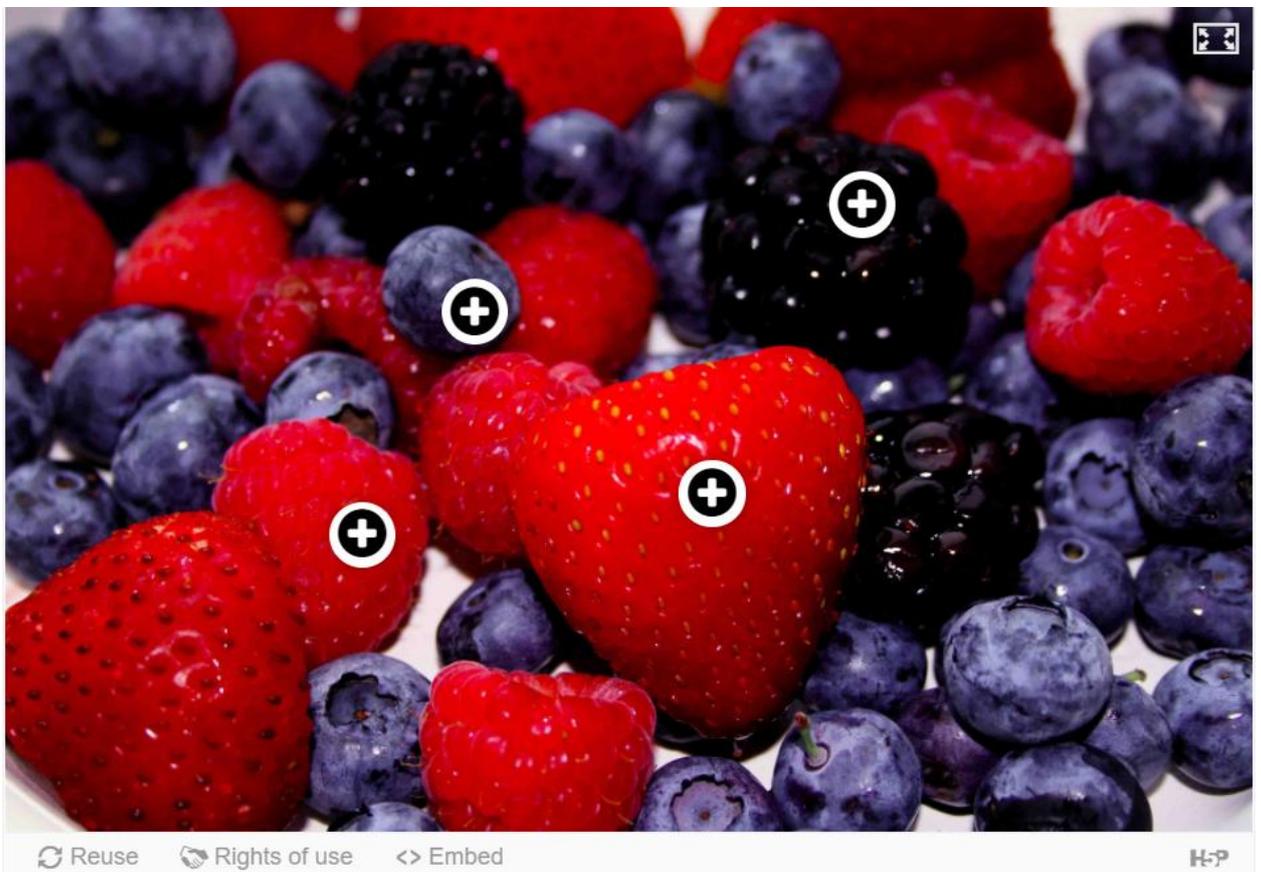


Fig 4. Ejemplo de puntos calientes en una imagen H5P

Los puntos de interés de las imágenes pueden ser útiles para hacer infografías de forma rápida y sencilla. Utilice cualquier imagen y añada puntos de interés e información detallada sobre las características representadas. La interacción con la imagen despierta la curiosidad de los alumnos.



[Tutorial paso a](#)

3. Herramientas ofimáticas (*LibreOffice*)

Las herramientas ofimáticas, como los procesadores de texto, las hojas de cálculo, los programas de presentación y las plataformas de colaboración, pueden ser muy valiosas para los profesores a la hora de crear materiales didácticos eficaces y atractivos.

A continuación se describen los principales tipos de herramientas.

1. Procesadores de texto (Microsoft Word, Google Docs)

Al crear contenidos escritos, los procesadores de texto son ideales para redactar programas de estudios, apuntes de clase, trabajos, exámenes y otros materiales textuales. Ofrecen funciones como plantillas, formato de estilo y tablas de contenido, que ayudan a organizar el contenido de forma profesional.

Para la colaboración y la retroalimentación, herramientas como Google Docs permiten que varios usuarios trabajen simultáneamente en un documento, lo que facilita a los profesores la colaboración con colegas o ayudantes de cátedra. Las funciones de comentarios y sugerencias también facilitan las revisiones por pares y la retroalimentación sobre los borradores.

Gracias a la función de seguimiento de cambios, los profesores pueden actualizar y revisar fácilmente los materiales del curso al tiempo que realizan un seguimiento de las ediciones, lo que facilita la gestión de las distintas versiones de un documento.

2. Hojas de cálculo (Microsoft Excel, Google Sheets)

Para organizar los datos, las hojas de cálculo son inestimables para gestionar las notas, seguir el progreso de los alumnos o gestionar los datos de la investigación. Los profesores pueden utilizarlas para crear libros de calificaciones, calcular puntuaciones y analizar el rendimiento de los alumnos mediante fórmulas integradas.

Los profesores pueden programar y planificar utilizando hojas de cálculo para crear horarios de clase, planificar el contenido de los cursos a lo largo del semestre y gestionar tareas y plazos.

Además, las hojas de cálculo permiten crear tablas y gráficos que pueden incluirse en presentaciones o folletos para ilustrar tendencias o conceptos.

3. Software de presentación (Microsoft PowerPoint, Google Slides)

Las herramientas de presentación son esenciales para crear diapositivas que apoyen visualmente el material que se enseña. Los profesores pueden incorporar texto, imágenes, vídeos y animaciones para hacer las clases más atractivas.

Funciones como los hipervínculos, los elementos multimedia incrustados y los elementos interactivos pueden hacer que las presentaciones sean más dinámicas, permitiendo a los alumnos interactuar con el material de distintas maneras.

Las presentaciones pueden exportarse fácilmente en formato PDF o compartirse en línea, lo que facilita a los profesores la distribución de materiales a los alumnos antes o después de las clases.

4. Plataformas de colaboración (Microsoft Teams, Google Workspace)

Estas plataformas permiten una comunicación fluida con estudiantes y colegas. Los profesores pueden utilizarlas para compartir documentos, organizar reuniones virtuales y colaborar en proyectos o en el desarrollo de cursos.

Plataformas como Google Workspace o Microsoft 365 integran varias herramientas (Docs, Sheets, Slides) en un ecosistema, lo que facilita la gestión de los materiales del curso y la colaboración sin cambiar entre aplicaciones.

Los profesores pueden utilizar herramientas integradas como listas de tareas, calendarios compartidos y funciones de chat para gestionar los proyectos de clase, coordinarse con los profesores asistentes y realizar un seguimiento de los plazos del curso.

5. Toma de notas y organización (Microsoft OneNote, Evernote)

Las aplicaciones para tomar apuntes permiten a los profesores recopilar investigaciones, planificar clases y organizar el contenido de los cursos en un formato estructurado que permite realizar búsquedas. Estas herramientas suelen admitir notas multimedia, con texto, imágenes y clips de audio.

Los profesores pueden compartir notas con estudiantes o colegas, lo que facilita la distribución de materiales complementarios o la colaboración en el desarrollo de cursos.

6. Herramientas de publicación (Microsoft Publisher, Adobe InDesign)

Para documentos visualmente más complejos, como folletos, carteles o manuales de cursos, las herramientas de publicación ofrecen opciones avanzadas de maquetación y diseño. Los profesores pueden crear materiales de calidad profesional que mejoran la presentación de la información del curso.

LibreOffice es una suite ofimática gratuita y de código abierto desarrollada por The Document Foundation. Sirve como alternativa a otras suites ofimáticas como Microsoft Office, ofreciendo una gama de aplicaciones para diversas tareas de productividad. LibreOffice es conocido por su compatibilidad con los formatos de Microsoft Office, lo que lo convierte en una opción popular para particulares y organizaciones que buscan una solución rentable sin renunciar a la funcionalidad.

El software incluye herramientas de gráficos integradas y admite una amplia gama de extensiones para ampliar su funcionalidad. Estas extensiones pueden descargarse del sitio web de LibreOffice o de fuentes de terceros.

LibreOffice está disponible para Windows, macOS y Linux, lo que lo hace accesible a usuarios de distintos sistemas operativos. Utiliza el formato OpenDocument Format (ODF) como formato de archivo nativo, promoviendo los estándares abiertos y la portabilidad de datos. The Document Foundation actualiza LibreOffice con frecuencia con nuevas funciones, parches de seguridad y mejoras de rendimiento.

El programa cuenta con una amplia y activa comunidad de desarrolladores y usuarios que contribuyen a su desarrollo, ofrecen asistencia y crean extensiones.

LibreOffice se utiliza ampliamente en instituciones educativas debido a su rentabilidad, su naturaleza de código abierto y su amplio conjunto de funciones. Profesores y estudiantes pueden utilizarlo para crear y gestionar documentos, hojas de cálculo, presentaciones y mucho más, todo ello sin necesidad de costosas licencias de software.

<https://www.youtube.com/watch?v=AB7TbrkCTSA>

<https://www.youtube.com/watch?v=4laywFgYRFI>

4. Formularios de Microsoft

Forms es una herramienta gratuita de Microsoft que ofrece al usuario la posibilidad de crear cuestionarios, formularios y encuestas. A través de Forms es posible ver las respuestas, analizar los datos y exportarlos a Excel.

La herramienta es muy intuitiva y sencilla. Tanto a la hora de crear un cuestionario y un formulario como durante la participación. Sin embargo, es beneficioso utilizar la opción de descripción (disponible en la introducción del formulario, en las preguntas y en las secciones) para aclarar al participante y evitar que rellene el formulario incorrectamente.

Microsoft Forms mejora la evaluación formativa y sumativa de los alumnos y la implantación de la gamificación en el aula, al proporcionar comentarios inmediatos, preguntas atractivas y, en consecuencia, un aprendizaje más divertido y estadísticas detalladas de las respuestas.

Los estudios demuestran que los estudiantes expresan actitudes positivas hacia el uso de esta herramienta, ya que proporciona experiencias de aprendizaje originales, aumenta los niveles de motivación y la sensación de haber realizado las tareas antes o dentro del plazo previsto.

Microsoft proporciona varios vídeos explicativos y de soporte en línea sobre el uso de esta herramienta, como:

- Inicie sesión en Microsoft Forms (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/iniciar-sess%C3%A3o-microsoft-forms-620daa7a-3e03-4013-8f92-5cce86210ef6>);
- Cree un formulario o cuestionario (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/criar-um-novoformul%C3%A1rio-ou-question%C3%A1rio-3c39c220-e30e-401d-bb6f-c1861d5aea01>);
- Compartir (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/enviar-um-formul%C3%A1rio-e-recolherrespostas-381935d9-ba9c-429e-b8cb-2de6714a75a0>);
- Ver resultados (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/ver-resultados-do-seuformul%C3%A1rio-22ea518c-b2f6-4824-bf8d-f14a6bba7d3c>);
- Añada secciones (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/adicionar-sec%C3%A7%C3%B5esao-seu-inqu%C3%A9rito-ou-question%C3%A1rio-f75b1ca4-bd9b-452c-a83e-38ff5a3b1446>);

- Redirigir a determinadas preguntas (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/utilizar-al%C3%B3gica-de-ramifica%C3%A7%C3%A3o-no-seu-formul%C3%A1rio-0a092a1c-8fe4-441c9fc6-cd0aad3b52b2>);
- Integración (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/integra%C3%A7%C3%A3o-fd5521ecbd27-48ee-8aad-84ffe95c2a8b>);
- Formato (<https://support.microsoft.com/pt-pt/office/formatar-499b87a2-7e82-44c5-8a3a026df34982a0>);

https://www.youtube.com/watch?v=2B_Q2jY46pY

5. Blogging (*Word Press*)

El blogging es una práctica moderna de comunicación en línea que puede utilizarse de forma creativa en un contexto educativo. A través de los blogs, los estudiantes pueden mejorar sus habilidades de escritura, pensamiento crítico y comunicación, mientras que los profesores pueden crear entornos de aprendizaje interactivos y personalizados. Plataformas como WordPress, junto con herramientas de integración y personalización, ofrecen un entorno adecuado para la creación de blogs educativos.

Blogs: qué son

Un blog (web log = bitácora de Internet) es una publicación web que contiene artículos periódicos y/o constantemente actualizados que suelen estar escritos expresando las opiniones personales del escritor.

Por regla general, la actualización de un blog consiste en añadir nuevos textos, como en un diario, mostrándose todas las contribuciones en orden cronológico inverso (las más recientes aparecen inmediatamente, arriba, a la vista).

Este tipo de publicaciones web son básicamente accesibles al público en general, pero algunas pueden requerir el pago de una suscripción.

El término "blog" apareció en 1997, cuando John Berger llamó "weblog" a su propio sitio.

Elementos del blog

- posts (aparecen en orden cronológico inverso, normalmente en la zona central de la página, reservándose las zonas laterales para otras informaciones);
- cada post presenta la fecha de creación / modificación, tiene un título, una dirección fija (URL) llamada permalink; el permalink se utilizará cuando se haga referencia al post en el mismo blog o a los demás que lo comenten;
- un post puede contener texto, imágenes, archivos de audio / vídeo, enlaces a otros recursos / blogs; es obligatorio citar las fuentes;

- cada entrada puede recibir comentarios de los visitantes (autenticados o no); un blog de éxito tiene un gran número de comentarios, facilitados por el autor/los autores del blog;
- La mayoría de las plataformas de blogs permiten el trackback - una notificación enviada por un blog referenciado/comentado; a menudo el mecanismo de trackback no es válido o está moderado, para evitar el spam;
- Las entradas pueden organizarse en categorías, que suelen aparecer listadas en un lateral; el autor puede incluir una entrada en una o varias categorías;
- cada entrada puede tener palabras clave asociadas como etiquetas, para que los visitantes encuentren fácilmente artículos sobre un interés específico;
- cada entrada del blog tiene la posibilidad de ser compartida en las plataformas de las redes sociales;
- normalmente la página del blog también contiene un calendario, que ofrece la posibilidad de navegar por las entradas publicadas en un determinado día / mes / año;
- el blogroll contiene enlaces a blogs que el autor del blog sigue y promociona entre los visitantes;
- el RSS del blog es visible;
- se recomienda publicar una imagen, el nombre y el perfil del autor del blog;
- buscar términos específicos en el blog suele ser posible;
- el enlace a la plataforma de alojamiento aparece más a menudo;
- se pueden integrar una serie de widgets en el blog, como herramientas específicas del blog: enlaces a directorios en los que aparece el blog, los logotipos de otros sitios web / blogs promocionados, chatear con los visitantes; conexiones con las redes sociales.

Plataformas de blogs

Nombre	Enlace	Logotipo
--------	--------	----------

<p>Wordpress</p>	<p>https://wordpress.org/ o https://wordpress.com/</p>	
<p>Blogger</p>	<p>https://www.blogger.com/</p>	
<p>Wix</p>	<p>https://www.wix.com/</p>	
<p>Tumblr</p>	<p>https://www.tumblr.com/</p>	

Medio	https://medium.com/	
Squarespace	https://www.squarespace.com/	
Fantasma	https://ghost.org/	

Tutoriales de WordPress

Tutoriales oficiales de Wordpress: <https://wordpress.org/support/>

6. Colaboración *Elección de Moodle, Wiki*

Moodle Choice es un tipo de pregunta de evaluación disponible en el sistema de gestión del aprendizaje (LMS) Moodle. Este tipo de pregunta permite a los profesores crear preguntas de opción múltiple en las que los estudiantes pueden seleccionar una o más opciones correctas.

Cómo crear un recurso "elección"

Tutorial en vídeo para crear un recurso de elección:

[Cómo crear una actividad de Elección](#)

Siga los pasos que se indican a continuación para añadir un recurso de "elección" a su curso. Este recurso es útil para que los profesores permitan a los alumnos, por ejemplo, elegir el tema de un proyecto entre varias opciones.

Abra la lista de actividades y recursos que pueden añadirse a un curso y elija "Elección".

Rellene el nombre y la descripción de la actividad.

Rellene las opciones deseadas.

Compruebe otras opciones (posibilidad de que cualquier alumno pueda ver las elecciones realizadas por otros, etc.).

Guardar la actividad

Introducción a Wikis

¿Qué es un wiki?

Un wiki es una herramienta de colaboración que permite a las personas contribuir y modificar una o más páginas de materiales relacionados con el curso. Los wikis son de naturaleza colaborativa y facilitan la creación de comunidad dentro de un curso. En esencia, un wiki es una página web con un sistema de edición abierto.

¿Por qué utilizar un wiki?

Una de las principales razones para utilizar wikis es que ayudan a las personas a alcanzar las destrezas de orden superior de Bloom, como la creación y la evaluación. Además, los wikis cumplen muchas de las buenas prácticas docentes de Chickering y Ehrmann, como la cooperación entre las personas, el aprendizaje activo, la retroalimentación rápida de los compañeros, el tiempo dedicado a la tarea, la articulación de expectativas altas y el apoyo a talentos diversos.

En la práctica, también creemos que los wikis son una buena herramienta porque el instructor puede controlar el acceso y la edición, lo que hace que un wiki sea público o privado. Además, los wikis son accesibles en línea e incluyen funciones fáciles de usar que requieren poca formación.

Bibliografía y lecturas complementarias:

<https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/wikis/>

Wiki permite la creación colaborativa de contenidos y es la herramienta más utilizada para este fin. Tiene un marcado carácter didáctico, ya que se basa en los conocimientos de todos los usuarios para ofrecer información completa, clara y precisa.

Al rellenar los usuarios anteriores, el alumno demuestra su comprensión del material añadiendo, borrando o modificando información. El resultado final representa el trabajo de un grupo, y el profesor también puede hacer un seguimiento de todas las versiones intermedias del wiki y, por tanto, de la contribución de cada alumno.

7. Gráficos (GIMP) Openshot

GIMP es uno de los programas gratuitos de edición fotográfica más populares, pero la gran cantidad de opciones y menús son un impedimento para su adopción por parte de los usuarios menos experimentados.

El nombre GIMP es la abreviatura de GNU Image Manipulation Program, y esta aplicación es una de las mejores alternativas al clásico Adobe Photoshop, que además de los altísimos costes tiene muchas funciones que casi nunca serán utilizadas por la mayoría de los usuarios.

Por ello, en este artículo te familiarizaremos con la interfaz de GIMP y sus principales funciones, con el fin de darte el impulso necesario para utilizar este programa. Más adelante, a medida que adquiera experiencia, verá que GIMP es una herramienta eficaz para editar sus fotos.

La interfaz de GIMP parece muy complicada al principio, la aplicación ha tomado el modelo de Photoshop y ofrece en la pantalla de inicio la llamada Caja de herramientas, que incluye muchos iconos en la mitad superior. Para cada opción hay también un conjunto de ajustes que se pueden editar en la mitad inferior, lo que abarrota aún más el espacio de trabajo. Además, al abrir la aplicación nos recibe otro espacio de trabajo para capas.

Sin embargo, el uso de las funciones básicas de este editor de fotos es sencillo, y a continuación le mostraremos cómo utilizar las herramientas más comunes de dicho software.

Algunos ejemplos con operaciones posibles de hacer en GIMP:

- Reducción del tamaño de la imagen en Mb - una de las operaciones más comunes para un programa de edición es reducir el tamaño de una imagen en MB, especialmente cuando se quiere publicar en Internet. Después de la apertura de la foto es necesario seleccionar Archivo - Exportar. A continuación, haga clic en Seleccionar tipo de archivo en la parte inferior, a continuación, elija el formato JPG y pulse Exportar. En la ventana que aparece tienes que determinar a qué calidad guardas la foto. La foto que probé

para este artículo tenía 1,8 MP, y tras reducir la calidad al 50% alcanzó sólo 0,8 MP y 0,5 MB para una calidad de sólo el 20%.

- Reducción del tamaño de la imagen teniendo en cuenta el número de píxeles en otras situaciones tendrá una foto grande como el número de píxeles que desea reducir a tamaños más "normales". Para ello, basta con hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la foto abierta en GIMP y seleccionar el menú Imagen - Escalar imagen. En nuestro ejemplo, hemos utilizado una foto de 3000 × 2000 píxeles que hemos reducido a una anchura de 1000 píxeles, lo suficientemente grande como para publicarla en Internet. Cabe destacar que al guardar la imagen según el procedimiento del paso anterior, la imagen alcanzó sólo 149 KB, después de que la foto inicial tuviera 750 KB. Esta es, de hecho, otra forma (más eficiente) de reducir el tamaño en MB de una foto.
- Recortar una imagen - otro requisito común es recortar una parte de la imagen que por diversas razones no encaja en el contexto. La función Recortar está disponible a través de la secuencia Herramientas - Herramientas de transformación - Recortar, y luego arrastrar y soltar seleccionado el área que quería mantener.
- Rotación de la imagen - la solución también es de lo más sencilla: selecciona Herramientas - Transformar Herramientas - Rotar y en el menú que aparece selecciona cuántos grados quieres rotar la foto.



8. Presentación (*prezi*)

Prezi es una herramienta web para crear presentaciones (llamadas prezis para abreviar). Es similar a otros programas de presentación como Microsoft PowerPoint, pero ofrece algunas características

únicas que lo convierten en una buena alternativa. En los últimos años se ha popularizado en escuelas y empresas.

Descargar guía Prezi

https://prezi.com/education/?click_source=logged_element&page_location=header&element_text=education

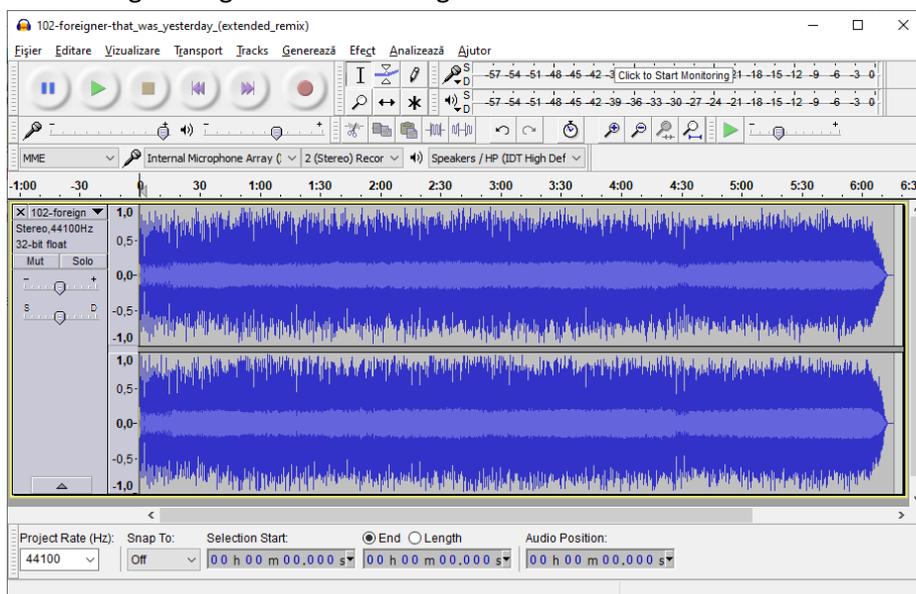
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL8ciRIuEbGNa6u9bHP9IILCXRKSOY1Fk>

9. Audio (Audacity)

Audacity es un popular editor de audio con un amplio conjunto de funciones. El software es capaz de grabar sonido directamente desde el micrófono, dispositivos USB o Firewire que admitan grabaciones y varios canales para controlar los niveles de volumen necesarios. Audacity permite eliminar el ruido de fondo, amortiguar la tos o los suspiros, ecualizar el nivel general de sonido y deshacerse de otros defectos de grabación en dispositivos de radiodifusión o de sonido de audio. El software cuenta con un amplio conjunto de herramientas para editar y combinar archivos de sonido. Audacity también permite conectar varios complementos para mejorar el trabajo con archivos de audio.

Características principales:

- Grabar sonido de varias fuentes
- Combinar archivos de audio
- Grabación multicanal
- Tratamiento simultáneo de varios ficheros
- Eliminación de defectos acústicos
- Digitaliza grabaciones analógicas

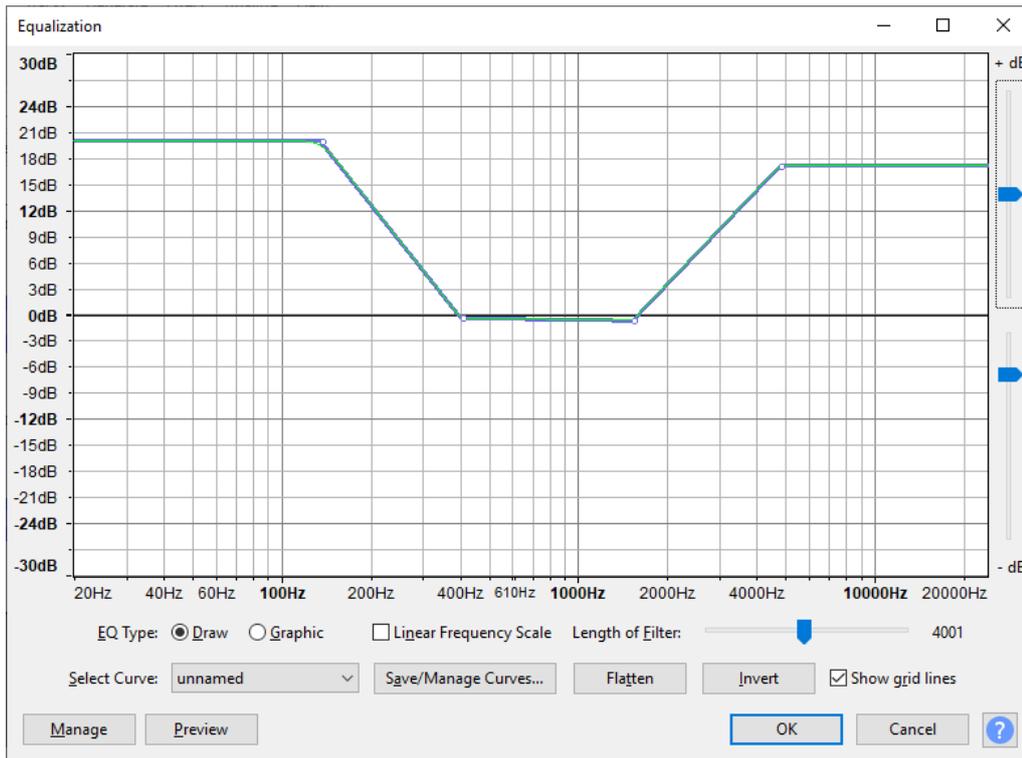


Tratamiento de audio

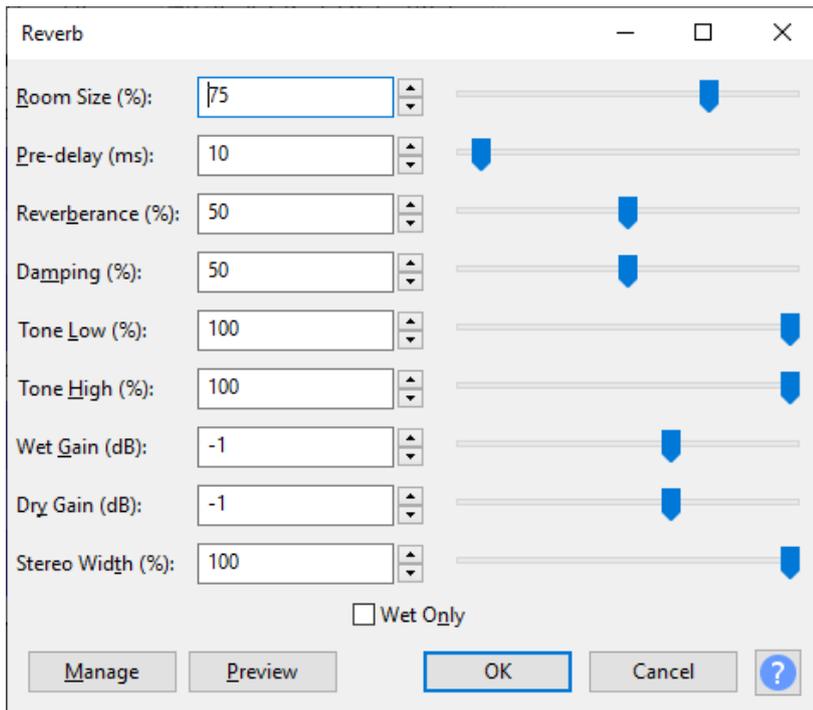
Audacity proporciona una generosa cantidad de efectos de procesamiento de audio, como: reverberación, ecualización, coros, filtros, control de tono, etc.

Para cada uno de ellos hay un gran número de ajustes disponibles que permiten una configuración muy fina del procesamiento.

Ecualización



Reverb

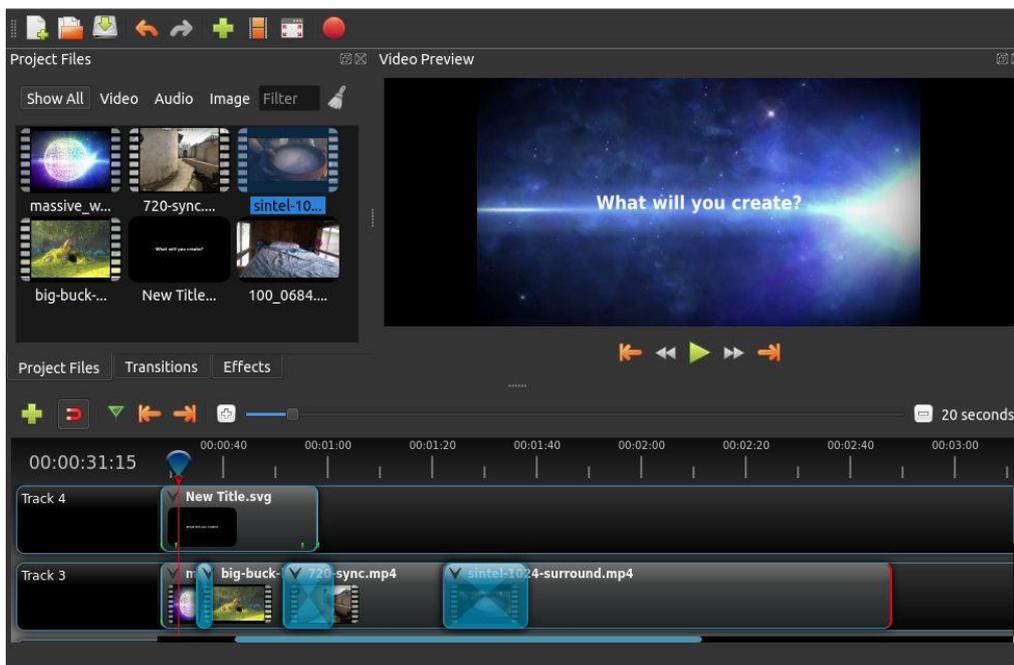


Al final del procesamiento, el material acabado puede guardarse en varios formatos de archivos de audio sin comprimir o comprimirse en varios formatos con o sin pérdida.

10. Vídeo (*Openshot/OBS*)

Editor de vídeo Openshot

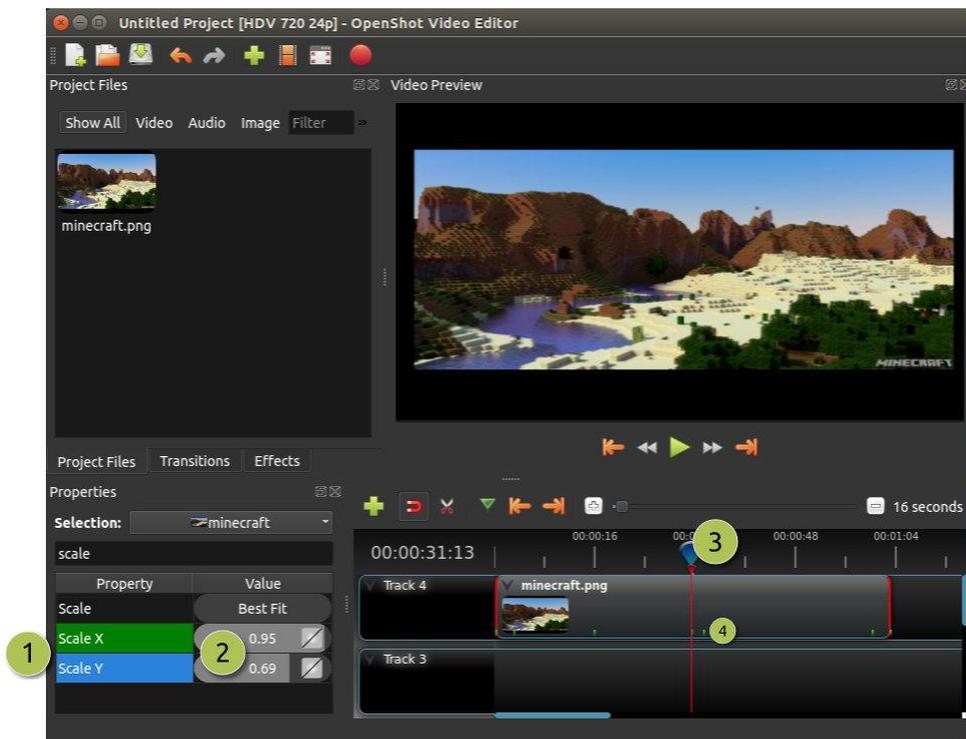
Openshot es totalmente de código abierto, lo que lo convierte en uno de los mejores programas de edición de vídeo accesibles. Este editor gratuito logra un buen equilibrio entre funciones avanzadas y una interfaz sencilla gracias a sus funciones de arrastrar y soltar. También permite previsualizaciones en tiempo real cuando creas transiciones entre clips. Las características de Openshot incluyen: Pistas/capas ilimitadas Redimensionado, escalado, recorte, ajuste, rotación y corte de clips Transiciones de vídeo con previsualización en tiempo real Composición, superposición de imágenes, marcas de agua Plantillas de títulos, creación de títulos, subtítulos Títulos animados en 3D (y efectos) Línea de tiempo avanzada (incluye arrastrar y soltar, desplazamiento, panorámica, zoom y ajuste)



Software de edición de vídeo multiplataforma (Linux, Mac y Windows), OpenShot es compatible con los siguientes sistemas operativos: Linux (soporta la mayoría de las distribuciones), Windows (versiones 7, 8 y 10+) y OS X (versión 10.15+). Los archivos de proyecto también son multiplataforma, lo que significa que puedes guardar un proyecto de vídeo en un sistema operativo y abrirlo en otro. Todas las funciones del software de edición de vídeo están disponibles en todas las plataformas.

Potente marco de animaciones de fotogramas clave basado en curvas capaz de un número ilimitado de fotogramas clave y posibilidades de animación. El modo de interpolación de los fotogramas clave puede ser curvas de Bézier cuadráticas, lineales o constantes, lo que determina cómo se calculan los valores animados.

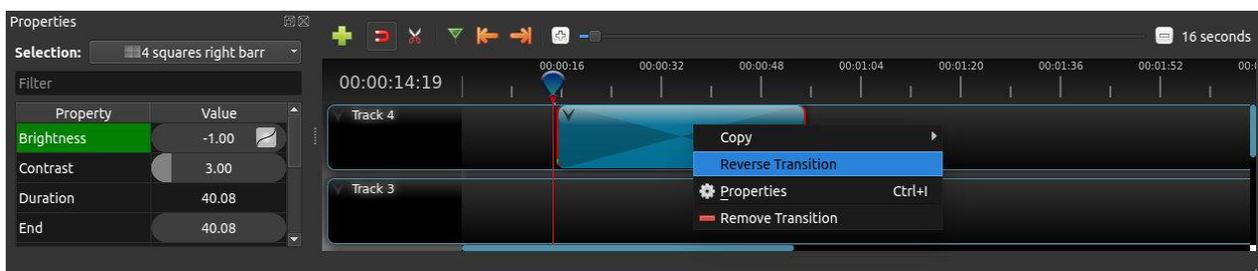
La integración con el escritorio (compatibilidad con arrastrar y soltar) es una característica clave, navegadores de archivos nativos, bordes de ventanas y compatibilidad total con arrastrar y soltar con el sistema de archivos nativo.



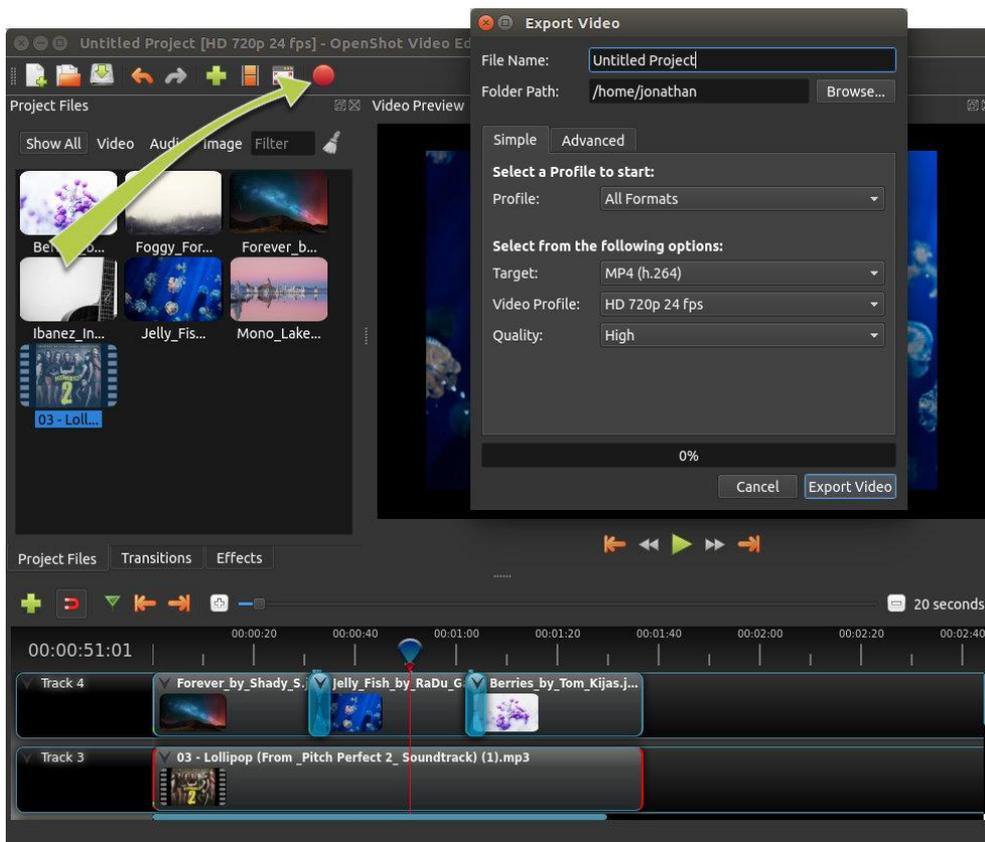
Las pistas / capas ilimitadas se utilizan para superponer imágenes, vídeos y audio en un proyecto. Se pueden crear tantas capas como sean necesarias, como marcas de agua, pistas de audio de fondo, vídeos de fondo, etc. Cualquier transparencia se mostrará a través de la capa inferior. Las pistas también se pueden mover hacia arriba, hacia abajo o bloquear.

Los clips de la línea de tiempo se pueden ajustar de muchas maneras, incluyendo el cambio de tamaño, la escala, el recorte, la rotación, el alfa, el ajuste y el ajuste de la ubicación X,Y. Estas propiedades también se pueden animar en el tiempo con unos pocos clics. Estas propiedades también se pueden animar en el tiempo con unos pocos clics. También puedes utilizar nuestra herramienta de transformación para cambiar el tamaño de los clips de forma interactiva.

OpenShot incluye más de 400 transiciones de vídeo con previsualizaciones en tiempo real, lo que permite pasar gradualmente de un clip a otro. La rapidez y nitidez de las transiciones también pueden ajustarse mediante fotogramas clave (si es necesario). La superposición de dos clips creará una nueva transición automáticamente.



Basado en la potente biblioteca FFmpeg, OpenShot puede leer y escribir la mayoría de formatos de vídeo e imagen. Para obtener una lista completa de los formatos compatibles, consulte el proyecto FFmpeg. El diálogo de exportación de OpenShot utiliza por defecto algunos de los formatos más comunes, pero con la pestaña avanzada, puede utilizar cualquier formato FFmpeg.



OpenShot incluye más de 40 plantillas de títulos vectoriales, lo que hace que añadir títulos a tu proyecto sea fácil y divertido. También puedes crear tus propios títulos vectoriales SVG y utilizarlos como plantillas. Ajusta rápidamente la fuente, el color y el texto de tus títulos en nuestro editor de títulos integrado.

Renderiza increíbles animaciones 3D dentro de OpenShot, impulsado por la maravillosa aplicación de código abierto Blender. OpenShot viene con más de 20 animaciones y le permite ajustar colores, tamaños, longitud, texto y muchas propiedades de renderizado (como reflectividad, bisel, extrusión y más).

Línea de tiempo de edición de vídeo avanzada: arrastrar y soltar, cambiar el tamaño de los clips, acercar y alejar, alinear, animaciones y ajustes preestablecidos, cortar, ajustar y mucho más.

Precisión de fotogramas: el paso por cada fotograma de vídeo permite a OpenShot ajustar con precisión qué fotogramas se muestran.

Mapeo de tiempo y cambios de velocidad en clips como lento/rápido, adelante/atrás, invierte la dirección de un vídeo, o anima manualmente la velocidad y dirección de tu clip como desees, utilizando nuestro potente sistema de animación de fotogramas clave.

Funciones de mezcla y edición de audio integradas, como la visualización de formas de onda en la línea de tiempo, o incluso la representación de la forma de onda como parte del vídeo. También puedes dividir el audio del clip de vídeo y ajustar cada canal de audio individualmente.

Efectos de vídeo digital, como brillo, gamma, tono, escala de grises, croma (pantalla azul/pantalla verde) y muchos más.

11. Reproducción (*VLC media player*)

VLC, abreviatura de **VideOLAN Client**, es un potente reproductor multimedia de código abierto desarrollado por el proyecto VideOLAN. Conocido por su versatilidad y amplia compatibilidad de formatos, VLC es capaz de reproducir casi todos los archivos de vídeo y audio, transmitir contenidos multimedia a través de redes e incluso convertir entre formatos. Gracias a su compatibilidad multiplataforma, VLC es una herramienta imprescindible tanto para usuarios ocasionales como para profesionales, ya que ofrece funciones como sincronización de subtítulos, edición de vídeo y grabación de pantalla. Tanto si necesitas un reproductor fiable para varios tipos de medios como una herramienta para crear y transmitir contenidos, VLC te ofrece una solución completa, gratuita y muy personalizable.

Cómo VLC puede ser útil para los profesores

VLC es compatible con casi todos los formatos de vídeo y audio sin necesidad de códecs adicionales. Esto lo convierte en una herramienta versátil para profesores que puedan tener material didáctico en distintos formatos, garantizando que puedan reproducir vídeos, conferencias o cualquier contenido multimedia sin problemas de compatibilidad.

Permite a los usuarios ajustar la velocidad de reproducción, lo que resulta útil para revisar contenidos a un ritmo más rápido o ralentizarlos para un análisis detallado. Esto puede ser especialmente beneficioso cuando se preparan materiales en los que el tiempo es importante, como lecciones de idiomas o demostraciones técnicas.

VLC puede utilizarse para grabar una pantalla, lo que resulta útil para crear tutoriales o capturar presentaciones de conferencias. Los profesores pueden utilizar esta función para crear contenidos de vídeo para sus alumnos, como demostraciones de uso de software o explicaciones de conceptos complejos con anotaciones en pantalla. También puede transmitir contenidos en directo a través de Internet o de una red local. Los profesores pueden utilizar esta función para retransmitir conferencias o sesiones de clase en tiempo real, permitiendo la participación de estudiantes remotos. También puede ser útil para organizar horas de oficina virtuales o sesiones de preguntas y respuestas.

Aunque VLC no es un editor de vídeo completo, ofrece funciones básicas de edición, como cortar clips de vídeo, aplicar filtros sencillos o convertir formatos de vídeo. Esto puede ser útil para los profesores que necesiten editar o adaptar rápidamente contenidos de vídeo para sus clases.

El reproductor admite subtítulos y subtítulos ocultos, lo que facilita a los profesores la creación de materiales de aprendizaje accesibles. Pueden añadir, editar o sincronizar subtítulos a los contenidos de vídeo, lo que es especialmente importante para los estudiantes con deficiencias auditivas o los que se benefician de ayudas visuales de texto.

La capacidad de VLC para transmitir y admitir diversos formatos multimedia puede integrarse con plataformas LMS, lo que permite a los profesores incorporar contenidos multimedia directamente en los materiales de sus cursos. Esto mejora la experiencia global de aprendizaje al proporcionar recursos diversos y dinámicos.

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

12. Evaluación Kahoot

Kahoot es una herramienta de aprendizaje gratuita, aunque cuenta con algunos planes de pago, basada en actividades lúdicas, como cuestionarios, preguntas de verdadero o falso. A través de esta plataforma es posible crear y organizar juegos en tiempo real y compartirlos con jugadores remotos. Las respuestas se realizan a través del dispositivo del usuario, sólo es necesario conocer el pin (número) del juego.

La herramienta es muy intuitiva y sencilla. Tanto para la creación de un Kahoot como para la participación en una actividad. Sin embargo, es favorable que haya una explicación, por parte del organizador, para aclarar a los participantes las reglas del juego.

Kahoot potencia el uso de la gamificación en el aula facilitando el uso de elementos de juego como la retroalimentación inmediata, las reglas claras, la diversión, la inclusión del error, el placer y la motivación. Además, Kahoot también puede utilizarse como herramienta de evaluación diagnóstica, formativa o sumativa, en función de los objetivos que se pretendan alcanzar. El aprendizaje basado en juegos se considera una buena práctica en la educación. Se ha demostrado que es una herramienta eficaz para que los profesores la utilicen en el aula, ya que involucra a los estudiantes en la resolución de problemas, el pensamiento crítico y el repaso de conocimientos de contenido. Kahoot, como recurso de juego digital, ofrece a los profesores la oportunidad de crear cuestionarios, encuestas y debates que involucran a los alumnos en el aprendizaje con un formato de juego competitivo.

Existen varios vídeos explicativos, desarrollados por Kahoot y publicados en Youtube, como:

- crear un Kahoot (<https://www.youtube.com/watch?v=aOFO8wE4bW4>);
- uso de Kahoot a través del modo equipo (<https://www.youtube.com/watch?v=XGIRbJrqLcw>);
- uso de la aplicación Kahoot (https://www.youtube.com/watch?v=4JC8h4Id_5k)

https://www.youtube.com/embed/4JC8h4Id_5k

13. Medios Kaltura

Kaltura Video Cloud Platform for Education es una plataforma única creada específicamente para impulsar experiencias en tiempo real, en directo y VOD para programas en línea y aprendizaje virtual. La Plataforma de Vídeo de Kaltura para la Educación incluye una gama de productos para aulas virtuales, captura de conferencias, seminarios web y eventos en directo, y divulgación estudiantil, todos ellos diseñados para crear experiencias atractivas, personalizadas y accesibles en el campus y fuera de él. Durante más de una década, Kaltura ha sido la plataforma de vídeo líder para instituciones educativas, prestando servicio a

cientos de escuelas de todo el mundo, incluidas 15 de las 20 principales universidades estadounidenses. La plataforma estándar abierta de Kaltura permite a los estudiantes y al personal crear y gestionar vídeos que pueden utilizarse en cualquier plataforma y para cualquier fin en todo el campus.

Características principales:

- Habitaciones persistentes y de marca
- Concursos y encuestas en directo
- Biblioteca de contenidos y listas de reproducción
- Salas de descanso
- Reproducción de vídeo sin interrupciones
- Gestión de permisos de usuario basada en SSO
- Subtitulado en directo
- Compartir pantalla
- Pizarra digital
- Controles completos de moderador y chat
- Simulador
- Conversión de directo a vídeo a la carta
- Análisis de resultados
- Grabación de la sesión

La plataforma Kaltura apoya la participación profesional en las actividades de educadores y estudiantes reuniendo las mejores características de las aulas en línea e híbridas en un único espacio de trabajo. Kaltura proporciona soluciones para una experiencia de aprendizaje personalizada, fácil de usar e integrada.

La plataforma Kaltura contiene aulas persistentes y salas de breakout personalizables que los instructores pueden preparar con antelación y guardar. Todos pueden unirse al aula virtual con un solo clic, sin necesidad de descarga ni instalación. Kaltura también ofrece funciones de participación: pizarras colaborativas, pantalla compartida, toma de notas en tiempo real, encuestas y cuestionarios, y también colaboración y comunicación con funciones completas de chat, controles de moderación, gestión de permisos de los alumnos y una función de bloqueo de puertas. La plataforma Kaltura también dispone de chat en directo, correo electrónico y canales de soporte de la Academia que los educadores/instructores pueden utilizar de forma segura con los estudiantes. El instructor o educador puede supervisar y evaluar fácilmente el rendimiento de los estudiantes con análisis de sesión, indicadores de atención e información de asistencia. Kaltura puede integrarse fácilmente en el Sistema de Gestión del Aprendizaje o puede utilizarse como plataforma independiente. También ofrece flexibilidad con grabaciones de sesiones, transcripción automática y una completa suite de edición de vídeo con funciones interactivas.

<https://www.youtube.com/embed/CNRavTdSN5E>

Atraiga a sus alumnos (*ideas para la enseñanza*)

Involucrar a los alumnos con herramientas abiertas requiere un enfoque que fomente la interactividad, la personalización y la colaboración, aprovechando al mismo tiempo la flexibilidad y accesibilidad de estas herramientas. He aquí algunas estrategias clave:

1. **Incorpore recursos educativos abiertos (REA):** Utilice plataformas como OER Commons, que ofrecen material didáctico gratuito, para diversificar los contenidos de aprendizaje y adaptarse a los distintos estilos de aprendizaje. Los alumnos pueden interactuar con libros de texto, vídeos y planes de lecciones, todos los cuales pueden adaptarse o remezclarse para satisfacer necesidades específicas. Esta personalización permite a los educadores adaptar los contenidos a los intereses y niveles de los alumnos(
[Alternativas de código abierto](#)
).

Involucre a sus alumnos:

[Incluir un vídeo en un texto](#)

2. **Fomente la colaboración mediante plataformas de código abierto:** Utilice plataformas de colaboración como Moodle (sistemas de gestión del aprendizaje de código abierto), donde los alumnos pueden participar en debates, proyectos de grupo o revisiones entre compañeros. Estas plataformas permiten la colaboración y la comunicación en tiempo real, fomentando el sentido de comunidad y el trabajo en equipo entre los alumnos. <https://opensource.org/> proporciona modelos para estas plataformas
3. **Promueva el aprendizaje activo con herramientas interactivas:** Las herramientas abiertas como H5P ofrecen la posibilidad de crear contenidos interactivos como cuestionarios, juegos y simulaciones, que implican activamente a los alumnos en el proceso de aprendizaje. Estas herramientas hacen que la experiencia de aprendizaje sea más atractiva, ya que permiten a los alumnos poner a prueba sus conocimientos y recibir comentarios al instante(
[Alternativas de código abierto](#)

Singleton, R., & Charlton, A. (2020). Creating H5P content for active learning. Pacific Journal of Technology Enhanced Learning, 2(1), 13-14. <https://ojs>.

4. **Utilizar datos abiertos y herramientas de investigación:** Anime a los alumnos a explorar conjuntos de datos abiertos y herramientas de investigación disponibles a través de plataformas como Google Scholar o GitHub. El uso de estos recursos puede reforzar el pensamiento crítico y la capacidad de

resolución de problemas, sobre todo en contextos de aprendizaje basados en datos o en la investigación.

5. **Facilite el aprendizaje basado en proyectos o en retos con software abierto:** Permita a los alumnos trabajar en proyectos utilizando software de código abierto como GIMP para diseño gráfico, Audacity para edición de audio o Jupyter Notebooks para codificación. Estas herramientas ayudan a desarrollar habilidades prácticas y permiten a los alumnos trabajar en aplicaciones del mundo real, mejorando el compromiso y la motivación.

Changemakers como creadores digitales: Conectar y co-crear

E Whewell, H Caldwell, M Frydenberg, D Andone - Educación y Tecnologías de la Información, 2022

6. **Fomentar la autonomía y la personalización, el aprendizaje abierto:** Las herramientas abiertas pueden utilizarse para permitir a los alumnos interactuar con los recursos de aprendizaje digital de forma independiente, lo que favorece el aprendizaje autodirigido y una comprensión más profunda. Esto también puede hacerse creando, utilizando e integrando en sus cursos Massive Open Online Courses (MOOCs) y existen varios métodos sobre cómo hacerlo y varias experiencias que lo describen.

Integración de los MOOC en la enseñanza superior tradicional - D Andone, V Mihaescu, A Ternauciuc, R Vasii

Open online course "Introduction to MOOC design and delivery" en iversity

Integrando las herramientas abiertas de forma meditada, los educadores pueden crear entornos de aprendizaje dinámicos, inclusivos y atractivos que permitan a los alumnos apropiarse de su educación.

Comprobación del curso

Herramientas digitales abiertas para la creación didáctica: Compruebe su comprensión

H5P (HTML5 Package) es un marco de código abierto para crear contenidos interactivos para la web. Se utiliza ampliamente en la educación para crear materiales de aprendizaje atractivos y eficaces. H5P es una gran opción para los educadores que desean crear materiales de aprendizaje interactivos y atractivos. Es una herramienta versátil que puede utilizarse para crear contenidos para distintos niveles de aprendizaje y materias.

Q1. H5P es:

- A. **un marco de código abierto para crear contenidos interactivos para la web**
- B. **una herramienta versátil que puede utilizarse para crear contenidos atractivos para distintos niveles y asignaturas**
- C. Un tipo de software de código abierto para sustituir a Microsoft Office
- D. Un editor de audio y vídeo para usar sin conexión

Q2. ¿Cuáles son las principales características de un blog?

- A. **un post puede contener texto, imágenes, archivos de audio / vídeo, enlaces a otros recursos / blogs**
- B. **Por lo general, las entradas de blog ofrecen la posibilidad de ser compartidas en plataformas de medios sociales;**
- C. **cada entrada puede recibir comentarios de los visitantes (autenticados o no); un blog de éxito tiene un gran número de comentarios, facilitados por el autor/los autores del blog;**
- D. ofrece un espacio privado para crear contenidos restringidos, no disponibles al público;

Q3. ¿Cuál de los siguientes consejos deberían seguir los profesores para motivar a los alumnos?

- A. **incorporar REA y contenidos de código abierto**
- B. **fomentar el aprendizaje activo mediante herramientas interactivas**
- C. utilizar la uniformidad en los contenidos y el itinerario de aprendizaje para fomentar la resiliencia
- D. incluya contenidos por suscripción para motivar a sus alumnos

Comentarios

Encuesta de evaluación del módulo