



Open eLearning Content Observatory Services

## Tutorial: PRODUCIR Y MEZCLAR REA (OER): autoría y modificaciones

Diciembre 2007

### Información sobre los tutoriales:

Este tutorial se empezó a preparar en diciembre de 2007 y se basa en la información accesible en: <http://www.olcos.org/tutorials/>. Puede ser que los contenidos y enlaces de este tutorial hayan sido actualizados, por ejemplo en los temas referentes a la tecnología. La última versión del tutorial se puede encontrar accesible en Internet:

[http://wikieducator.org/Open\\_Educational\\_Content\\_es](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_es)



### Copyright:

Este trabajo está licenciado en [Atribución-LincenciarIgual 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/) de Creative Commons.

Para más información, visite la página web de Creative Commons: <http://creativecommons.org/>





## Recursos Educativos Abiertos – Introducción y Tutoriales

Ha sido desarrollado por el consorcio del proyecto OLCOS ([www.olcos.org](http://www.olcos.org)).

**El concepto Open Educational Resources (OER)** hace referencia a los Recursos Educativos Abiertos, es decir, a los materiales y recursos educativos ofrecidos de forma gratuita y abierta a cualquier persona. Los Tutoriales de OLCOS tienen como objetivo dar soporte a estudiantes y profesores en la creación, re-utilización, y compartición de materiales para la formación a distancia (elearning). Las personas relacionadas con la gestión de las instituciones educativas también pueden encontrar información sobre como implementar políticas educativas abiertas y actividades relacionadas en su institución.

### OLCOS (Open eLearning Content Observatory Services):

Este tutorial está basado en el trabajo de los profesionales implicados en el proyecto OLCOS ([www.olcos.org](http://www.olcos.org)). El proyecto es un Observatorio para el análisis y promoción del concepto de recursos abiertos, y de la promoción y uso de los recursos educativos abiertos, en particular en formato digital. OLCOS está cofinanciado por la Unión Europea bajo el eLearning Programme (duración Enero 2006 - Diciembre 2007). Para contactarnos podéis utilizar el e-mail: [info@olcos.org](mailto:info@olcos.org).

### Autores:

Cesar Córcoles, Veronika Hornung-Prähauser, Marco Kalz, Julià Minguillón, Viola Naust-Schulz, Sandra Schaffert, Núria Ferran Ferrer (Traducción al español: Cèlia Solà, Núria Ferran Ferrer, Julià Minguillón, Mireia Pascual y César Córcoles; Traducción al alemán: Anika Giebel & Markus Deimann)



### eLearning

Este proyecto ha sido financiado con el apoyo de la Comisión Europea. Esta publicación refleja sólo las opiniones de sus autores, y la Comisión no se hace responsable de cualquier uso que pueda darse a la información que contiene.



## Sumario:

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1. | Introducción .....  | 4  |
| 2. | Reutilizar y modificar contenido existente, teniendo en cuenta qué está permitido ..... | 5  |
| 3. | Usar formatos de contenido que puedan publicarse como REA .....                         | 7  |
| 4. | El proceso de crear contenido abierto .....   | 8  |
| 5. | Convertir contenidos en formatos abiertos .....   | 13 |
| 6. | Recordemos: Licencias, Metadatos y... ..  | 14 |
| 7. | Material útil .....   | 15 |
| 8. | Materiales adicionales .....  | 15 |

## Objetivos:

Este tutorial te proporciona información teórica y práctica sobre

- la creación y modificación de contenido abierto en procesos abiertos
- los formatos y las herramientas en los que hay que publicar recursos educativos abiertos, que soportan estos tipos de procesos
- cómo usar los estándares y los metadatos

Este tutorial invita a producir y modificar recursos educativos abiertos. Para eso, learners deberían tener un conocimiento general sobre la creación de materiales de aprendizaje (p.ej. diseño instruccional, diseño de webs). El tutorial te llevará unos 60 minutos y se necesita acceso a Internet.

## 1. Introducción



*Hipatia de Alexandria. Public domain. Fuente: Wikipedia*  
(<http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Hypatia.jpg>)

Nada es perfecto. Tomás necesita encontrar materiales de aprendizaje sobre Hipatia de Alejandría para sus alumnos. Hipatia de Alejandría fue una mujer muy interesante que enseñó matemáticas y filosofía hacia el 400 a.C. Tomás ha encontrado información y artículos sobre ella, por ejemplo un artículo e hipervínculos de Jone Johnson Lewis, "Your Guide to Women's History" (<http://womenshistory.about.com/od/hypati1/a/hypatia.htm>; 2006-11-13). Pero ninguno de ellos, aunque sean interesantes, se adecuan bien a la preparación de su clase.

Así que decide crear un tutorial para sus alumnos usando y mezclando parte de la información que ha encontrado. Y quiere convertir estos materiales en "contenidos abiertos" para permitir a otros profesores y estudiantes usar y actualizar su trabajo. Tomás cree que necesita ayuda para

planificar y realizar su tarea.

También siente curiosidad acerca del modo en que a menudo, aunque no necesariamente, ni siempre, el contenido abierto es creado colectivamente. Una motivación central en la creación de contenido abierto es que debe ser compartido con otros interesados en aprender y con otros creadores de contenidos. Para materiales de aprendizaje complejos, lo cual puede interesar a muchos estudiantes y/o profesores, la colaboración puede ser útil y ampliar el resultado del proyecto.

Quizás Tomás encuentre otras personas interesadas en la creación de un tutorial sobre la famosa filósofa Egipcia. Se acuerda de su profesor de astronomía, quizás el querría colaborar. Y además había una interesante lista de correo sobre mujeres famosas y puede que sus lectores estén interesados en colaborar en la creación del tutorial. ¿Qué debería tener en cuenta? ¿Qué herramientas estarían disponibles?

Intenta ayudarle, paso a paso :-)

## 2. Reutilizar y modificar contenido existente, teniendo en cuenta qué está permitido

Tomás no puede usar y combinar todos los textos, imágenes, etc. que ha encontrado, tiene que buscar contenidos educativos abiertos (imágenes) que tengan las siguientes licencias:

- Recursos de portales que publiquen contenido dentro del dominio público.
- Recursos con GNU Free Documentation License, pero con la restricción de que el producto final tiene que publicarse bajo la misma licencia, incluso si el nuevo producto se usa con fines comerciales.
- Todas las licencias de Creative Commons con la opción de reutilización. Hay que tener cuidado, ya que todos los recursos con licencia “no derivados” no pueden ser modificados para fines particulares.

Tomás descubre con tristeza que solo unos pocos de sus contenidos favoritos (para los que ha usado los consejos del Tutorial: BUSCAR Y ENCONTRAR REA (OER) ([http://wikieducator.org/Open\\_Educational\\_Content\\_es/olcos/SEARCH\\_es](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_es/olcos/SEARCH_es)) tienen una licencia que permita su copia y modificación. El debe elegir esta u otra licencia compatible como autor del contenido que le interesa incluir cuando el dueño del copyright tenga una licencia para compartir de modo similar.

La siguiente figura muestra las compatibilidades e incompatibilidades de las distintas licencias Creative Commons. Si tienes una licencia que te obligue a publicar bajo la misma licencia, tus trabajos tendrán que tener la misma licencia que el recurso principal que hayas usado. Algunas reglas de la licencias obligan a aplicar la misma licencia.

|              | by | by-nc | by-nc-nd | by-nc-sa | by-nd | by-sa | nc-sampling+ | publicdomain | sampling | sampling+ |
|--------------|----|-------|----------|----------|-------|-------|--------------|--------------|----------|-----------|
| by           | ■  | ■     | ■        | ■        | ■     | ■     | ■            | ■            | ■        | ■         |
| by-nc        | ■  | ■     | ■        | ■        | ■     | ■     | ■            | ■            | ■        | ■         |
| by-nc-nd     | ■  | ■     | ■        | ■        | ■     | ■     | ■            | ■            | ■        | ■         |
| by-nc-sa     | ■  | ■     | ■        | ■        | ■     | ■     | ■            | ■            | ■        | ■         |
| by-nd        | ■  | ■     | ■        | ■        | ■     | ■     | ■            | ■            | ■        | ■         |
| by-sa        | ■  | ■     | ■        | ■        | ■     | ■     | ■            | ■            | ■        | ■         |
| nc-sampling+ | ■  | ■     | ■        | ■        | ■     | ■     | ■            | ■            | ■        | ■         |
| publicdomain | ■  | ■     | ■        | ■        | ■     | ■     | ■            | ■            | ■        | ■         |
| sampling     | ■  | ■     | ■        | ■        | ■     | ■     | ■            | ■            | ■        | ■         |
| sampling+    | ■  | ■     | ■        | ■        | ■     | ■     | ■            | ■            | ■        | ■         |

*CC-Compatibility. Under Creative Commons Attribution 3.0 license. Fuente: Creativecommons-Wiki FAQ ([http://wiki.creativecommons.org/Frequently\\_Asked\\_Questions](http://wiki.creativecommons.org/Frequently_Asked_Questions), 2007-03-20)*

Otro tema que considerar es la posibilidad de usar OER con fines comerciales. De nuevo, la licencia regula si se permite o no la reutilización comercial. Si quieres usar OER con estos fines (por ejemplo, vender un curso online) debes buscar exclusivamente recursos que tengan las siguientes licencias:

- Dominio Público
- Creativecommons Reconocimiento (Attribution)
- Creativecommons Compartir Igual (Share Alike, by-sa)
- Creativecommons Sampling
- Creativecommons Sampling Plus

Todavía no está claramente delimitado el uso del fin comercial, donde empieza y termina, sobre lo cual ha habido muchos debates en la comunidad Creative Commons, uno de los resultados de di-

chos debates, es este diagrama (<http://www.adamfields.com/CC-NC-allowed-uses-flowchart.pdf>) de Adam Fields. Tomás NO puede reutilizar y combinar recursos sin una licencia, o sin una que le permita copiar y modificar.

- Pero si puede pedirle permiso al propietario de los derechos.
- Puede usar una breve (!) cita (permitidas para usos científicos).
- Y puede crear un hipervínculo a ese recurso externo.

### Truco:

Si dudas qué hacer, usa la opción "crear hipervínculo a un recurso"

### Asignación:

Wikipedia (<http://wikipedia.org/>) no es sólo una enciclopedia, es también una gran fuente de imágenes. Intenta encontrarlas, y bajo que condiciones Tom puede usar imágenes de Wikipedia.

### Recursos de web:

- A flowchart of Adam Fields about commercial use (<http://www.adamfields.com/CC-NC-allowed-uses-flowchart.pdf>)
- FAQ of Creative Commons ([http://wiki.creativecommons.org/Frequently\\_Asked\\_Questions](http://wiki.creativecommons.org/Frequently_Asked_Questions))
- Creative-Commons Comic: A spectrum of Rights ([http://wiki.creativecommons.org/Spectrumofrights\\_Comic1](http://wiki.creativecommons.org/Spectrumofrights_Comic1))

## 3. Usar formatos de contenido que puedan publicarse como REA

A continuación, Tomás debería buscar información sobre el estándar abierto que debe emplear para crear contenido abierto. Para su tutorial necesita texto ilustrado con imágenes, algunos hipervínculos...

Estos son algunos ejemplos de estándares abiertos (Wikipedia, Open Format; [http://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_format](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_format); 2006-10-12):

- para imágenes: PNG, SVG, OpenEXR
- para audio: FLAC, Ogg Vorbis
- para vídeos: Ogg Theora, XVID
- para textos y documentos: PDF (documentos), OpenDocument Format para Aplicaciones Office (para documentos office y suites), LaTeX (procesador de texto basado en un lenguaje de marcas), TXT (formato de texto libre, sin formateo), HTML/XHTML (lenguaje de marcas hipertextuales), XML (documento de lenguaje de marcas extensible)
- y otros: DVI (un lenguaje para describir páginas), SQL (Structured Query Language), 7z (formato de compresión de datos)

### Asignación:

- Encuentra formatos con estándares abiertos respecto a objetos audiovisuales que Tomás podría usar en su tutorial.
- Si no has podido encontrar un formato en la lista mencionada más arriba, lee el artículo acerca de Open Format ([http://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_format](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_format)) Formato Abierto en Wikipedia para estar seguro de lo que no es un formato estándar abierto. También puedes buscar por el sufijo, como ".txt", en Wikipedia, en donde puedes encontrar casi todos los formatos.

## 4. El proceso de crear contenido abierto

Mientras está planeando su tutorial, Tomás descubre la página Web de un profesor egipcio que vive en Alejandría, y que tiene recopilados materiales educativos sobre Theos, el padre de Hipatia, y se muestra muy interesado en colaborar con él.

Tomás se plantea las posibilidades y estímulos para el proceso de crear contenidos que supone colaborar con este y quizás otros profesores. Hay muchas teorías acerca de los orígenes de la muerte violenta de Hipatia y algunos especulan con colaboraciones :-). Pero colaborar en el proceso abierto de creación del tutorial seguro que es de lo más agradable, ¿o no?

### Asignación:

- Consulta ejemplos de conocidos trabajos en colaboración: Wikipedia (<http://www.wikipedia.org/>)
- Inspírate en artículos sobre Wikipedia en Wikipedia (<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia>)
- Busca otros interesantes projects of Wikipedia ([http://en.wikipedia.org/wiki/Category:Wikimedia\\_projects](http://en.wikipedia.org/wiki/Category:Wikimedia_projects))

Después de consultar estos proyectos, Tom está fascinado por los resultados de tales colaboraciones, y al mismo tiempo, algo confuso acerca de los problemas sociales y técnico que puedan surgir.

¿Existe algún principio que ayude a realizar un trabajo eficiente? Dereck Keats resume una serie de factores para desarrollar con éxito software en abierto, que también pueden ser importantes para desarrollar en colaboración contenido abierto:

- “Una comunicación efectiva es crucial
- El control de la versión es necesario
- Hay que formar equipos de colaboración virtuales, con una variedad de habilidades y niveles de destreza
- La confianza es elemento clave del éxito
- El guardián juega un papel vital en la calidad del proceso
- La revisión de los miembros asegura la calidad
- La respuesta del usuario es esencial
- El desarrollo es un proceso cíclico” (Derick Keats, Collaborative development of open content: [http://firstmonday.dk/issues/issue8\\_2/keats/](http://firstmonday.dk/issues/issue8_2/keats/))

Tomás ahora ya sabe lo bastante sobre los aspectos sociales de la colaboración. El siguiente paso es obtener información acerca de los aspectos técnicos de la creación de contenidos abiertos en colaboración.

### Herramientas que soportan este proceso

Sería terriblemente largo el comprobar qué aplicación y tecnología usar para crear estándares abiertos. No existen reglas, pero estás en el buen camino si usas herramientas de código abierto.

Las aplicaciones y tecnología que soportan los requerimientos de los estándares abiertos son:

- Learning (Content) Management Systems
- Aplicaciones de Software Social como las Wikis
- Editores HTML y SVG
- Herramientas de autoría para gráficos, video y audio
- Estándares de secuenciación y paquetes como el paquete de contenidos IMS y SCORM 1.3 para comunicación con LMS.
- Herramientas (online) tipo office para procesar y presentar información (Por ejemplo, Microsoft LiveOffice, Google Docs y Google Calendar, Open Office online)
- Sistemas de autoría que permiten agregar contenidos (tales como objetos de aprendizaje, o módulos a cursos)

Al principio Tomás se pone un poco nervioso, pero luego se da cuenta de que tiene y utiliza la mayoría de estos programas y aplicaciones. Por ejemplo, puede usar su procesador de textos para crear formatos .html.

### **Asignación:**

Prueba las herramientas que tu utilizas en relación a los formatos, ¿dan soporte a los estándares abiertos?

Encontrarás más información en el tutorial USAR herramientas OS (open source): [http://wikieducator.org/Open\\_Educational\\_Content\\_es/olcos/USE\\_open\\_source\\_tools\\_es](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_es/olcos/USE_open_source_tools_es)

### **Inténtalo usando un Wiki**

En esta sección te invitamos a usar Wikis. Te recomendamos esta herramienta porque es muy fácil de manejar tanto para profesores como para alumnos.

A continuación, te indicamos cómo empezar y editar tu propio wiki "tutorial sobre Hipatia". Si ya estás familiarizado con la tecnología wiki, puedes saltarte esta sección.

Toda la información está organizada en artículos (este tutorial es un artículo). Primero te mostramos cómo escribir, editar, o modificar un artículo si no eres un usuario registrado.

- abre el [Wikipedia Sandbox (<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Sandbox>)]
- haz clic en el botón "editar"
- edita el artículo y
- haz clic en el botón "guardar"

### Asignación:

- Por favor, inténtalo tu mismo. Fácil, ¿no?

### Recursos de web:

- If you need more guidance, have a look at Quick start for the WikiEducator ([http://wikieducator.org/Quickstart\\_guide/basic\\_editing](http://wikieducator.org/Quickstart_guide/basic_editing))
- or at the tutorial for the wikieducator itself ([http://www.wikieducator.org/Wikieducator\\_tutorial](http://www.wikieducator.org/Wikieducator_tutorial))

Como verás, es muy fácil escribir en Wikis. Si usas un navegador como el Mozilla, puedes usar el menú para cambiar los formatos. Escribir un texto en formato simple y sencillo facilita la colaboración y la actualización de piezas unitarias, en lugar de hacerlo con elaboradas animaciones o sistemas de demostración.

También puedes incluir videos o imágenes. Es posible echar un vistazo a la historia de cada artículo para que todo el mundo pueda seguir el desarrollo y los cambios que se van realizando. Además de los artículos, encontrarás una página para debate de cada artículo. Todo ello hace que las wikis resulten muy fáciles para el uso en colaboración.

Si no estás familiarizado con el uso de un wiki, antes de empezar con tu proyecto te recomendamos participar en el proyecto Wikipedia (<http://wikipedia.org/>) -project (o en otro proyecto) Usar un wiki no es solo un asunto técnico ;-)

Hay muchas maneras de usar un wiki educativo. Los Wikis son muy populares como herramientas de colaboración también entre los estudiantes. Muchos proyectos de clase se basan en un wiki. Junto al WikiEducator, otros repositorios como el Opencourse (<http://opencourse.org/>), usan wikis.

### Asignación:

With the help of the following literature, describe what Tom should consider, using a wiki for the creation of open content.

- Stafford, Tom & Webb, Matt (2006). What Is a Wiki (and How to Use One for Your Projects) O'Reilly Media 07/07/2006  
(<http://www.oreillynet.com/pub/a/network/2006/07/07/what-is-a-wiki.html>)
- Pearce, Jason (2006). Using wiki in education  
([http://www.scienceofspectroscopy.info/edit/index.php?title=Using\\_wiki\\_in\\_education](http://www.scienceofspectroscopy.info/edit/index.php?title=Using_wiki_in_education))

### Empieza tu wiki

Tomás ya está convencido de que puede llevar a cabo su proyecto de creación de contenido abierto. Tan solo se pregunta dónde y cómo empezar un wiki sobre su personaje favorito de la antigüedad.

Tiene dos opciones: instalar su propio wiki o usar un servidor wiki.

Para instalar un wiki tienes que usar complejos programas como Ruby, PHP, MySQL, Apache. Para los no duchos en informática, no resulta muy fácil instalar o hacer copias de seguridad de estos programas wiki. Pero si quieres iniciar tu propio wiki, quizás te interese el proyecto 100,000 Wikis in the Classroom (<http://www.wikispaces.com/site/for/teachers100K>). Aquí podrás iniciar tu propio proyecto si eres profesor de escuela (desde infantil hasta secundaria). Solo tienes que rellenar una fórmula de ocho campos y podrás empezar. Los wikis pueden ser públicos, protegidos o personales.

### Asignación:

- please open the webpage 100,000 Wikis in the Classroom  
(<http://www.wikispaces.com/site/for/teachers100K>)
- look at the quite simple formula - and fill it out, if you like :-)

Existen otras organizaciones que acogen Wikis gratuitamente. Encontrarás algunas que ofrecen wikis gratuitamente en el artículo del wikibook "Wiki Science" "How to start a Wiki" ([http://en.wikibooks.org/wiki/Wiki\\_Science:How\\_to\\_start\\_a\\_Wiki](http://en.wikibooks.org/wiki/Wiki_Science:How_to_start_a_Wiki))

### Asignación:

- Please open the article "How to start a Wiki" ([http://en.wikibooks.org/wiki/Wiki\\_Science:How\\_to\\_start\\_a\\_Wiki](http://en.wikibooks.org/wiki/Wiki_Science:How_to_start_a_Wiki))
- look for hosts that fit to your project

### Truco:

¡Cuidado: no confíes en el backup de estos servicios y haz tus propias copias de seguridad. Algunos servidores permiten descargar y mover el wiki de sitio, pero otros no.

## Otras maneras de crear contenido abierto en colaboración

A continuación, algunos otros ejemplos que te queremos mostrar:

### Recursos de web:

- LeMill: Web community for finding, authoring and sharing learning resources (<http://le-mill.net/>)
- Wikieducator: Wikibased free elearning content ([http://www.wikieducator.org/Main\\_Page](http://www.wikieducator.org/Main_Page))
- [others: see the list of Collaborative development projects \(IPPP - UNESCO\) \(http://oerwiki.iiep-unesco.org/index.php?title=OER\\_development\\_and\\_publishing\\_initiatives#Collaborative\\_development\\_projects\)](http://oerwiki.iiep-unesco.org/index.php?title=OER_development_and_publishing_initiatives#Collaborative_development_projects)

## 5. Convertir contenidos en formatos abiertos

Susana, profesora de Universidad que da clase a unos 80 alumnos, quiere publicar sus apuntes para que cada alumno se los pueda descargar e imprimir.

Si elige una licencia que permita modificar su contenido, sus alumnos podrán publicar otras versiones, que por ejemplo incluyan ilustraciones o comentarios.

- Para ello, Susana abre sus apuntes clase en su editor de textos (pongamos que sea Microsoft Word)
- y los guarda como documentos html.
- Luego, cambia algunos formatos y fuentes a estándares html.

Aparte de consideraciones sobre las herramientas existentes, y el tiempo y esfuerzo para instalar otras de código abierto, Susana debe asimismo decidir si permitir o no que se realicen modificaciones de su trabajo. En caso afirmativo, deberá usar un formato que facilite el realizar modificaciones, lo que significa que debería crear documentos .odt o .html en lugar de .pdf.

También existen servicios Web que permiten y soportan la conversión automática de ficheros. Pero hay que ser consciente de que si se usan estos servicios, se puede ser víctima de los hackers.

### Asignación:

Susana decide modificar su presentación ahora en formato .ppt de Microsoft PowerPoint) a un formato abierto. Por favor, aconséjale qué formato elegir usando su software de propiedad y qué otro software y formatos se adecuarían a sus intenciones. Inténtalo con tu propio software con un archivo existente .ppt

## 6. Recordemos: Licencias, Metadatos y...

Lamentablemente, no es suficiente para Tomás, Susana y Pedro (ni tampoco para ti) escoger el formato abierto adecuado para crear contenido abierto. Para facilitar el compartir nuevo contenido usando formatos, licencias, metadatos educativos y estrategias de marketing adecuados, encontrarás más información en nuestro "Tutorial: COMPARTIR OER: publicación y reutilización" ([http://wikieducator.org/Open\\_Educational\\_Content\\_es/olcos/SHARE\\_es](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_es/olcos/SHARE_es)).

## 7. Material útil

- Exemplary Collection of Open eLearning Content Repositories ([http://wikieducator.org/Exemplary\\_Collection\\_of\\_Open\\_eLearning\\_Content\\_Repositories](http://wikieducator.org/Exemplary_Collection_of_Open_eLearning_Content_Repositories))
- Exemplary Collection of institutions with OER policy ([http://wikieducator.org/Exemplary\\_Collection\\_of\\_institutions\\_with\\_OER\\_policy](http://wikieducator.org/Exemplary_Collection_of_institutions_with_OER_policy))
- Exemplary Collection of open content licensing approaches ([http://wikieducator.org/Exemplary\\_Collection\\_of\\_open\\_content\\_licensing\\_approaches](http://wikieducator.org/Exemplary_Collection_of_open_content_licensing_approaches))
- Exemplary Collection of tools and standards for producing open educational content ([http://wikieducator.org/Exemplary\\_Collection\\_of\\_tools\\_and\\_standards\\_for\\_producing\\_open\\_educational\\_content](http://wikieducator.org/Exemplary_Collection_of_tools_and_standards_for_producing_open_educational_content))
- Learning about learning objects (<http://www.learning-objects.net/>)
- Examples of open formats ([http://en.wikipedia.org/wiki/Open\\_format](http://en.wikipedia.org/wiki/Open_format))

Y toda la restante información y tutorial sobre el Open Educational Content ([http://wikieducator.org/Open\\_Educational\\_Content](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content))

## 8. Materiales adicionales

A continuación tendrás acceso a los tutoriales OLCOS. Estos materiales están accesibles en formato PDF o de forma online a través de wiki. Cómo el contenido wiki es actualizable fácilmente, os recomendamos utilizar este sistema ([http://wikieducator.org/Open\\_Educational\\_Content\\_es](http://wikieducator.org/Open_Educational_Content_es)).

- resumen [\[wiki\]](#)
- Introducción: PLANIFICAR el uso de los REA (OER) [\[pdf\]](#) [\[wiki\]](#)
- Tutorial: BUSCAR Y ENCONTRAR REA (OER) [\[pdf\]](#) [\[wiki\]](#)
- Tutorial: PRODUCIR Y MEZCLAR REA (OER): autoría y modificaciones [\[wiki\]](#)
- Tutorial: COMPARTIR OER: publicación y reutilización [\[pdf\]](#) [\[wiki\]](#)
- Tutorial: ELEGIR licencia [\[pdf\]](#) [\[wiki\]](#)
- Tutorial: USAR herramientas OS (open source) [\[pdf\]](#) [\[wiki\]](#)

- ORGANIZAR: Colecciones
  - Colección ejemplar de Repositorios de Contenidos Abiertos de E-learning [\[wiki\]](#)
  - Colección ejemplar de instituciones con política en materia de OER [\[wiki\]](#)
  - Colección ejemplar de propuestas de licencias de contenidos abiertos [\[wiki\]](#)
  - Colección ejemplar de formatos abiertos, estándares educativos, y herramientas para crear contenidos educativos abiertos [\[wiki\]](#)