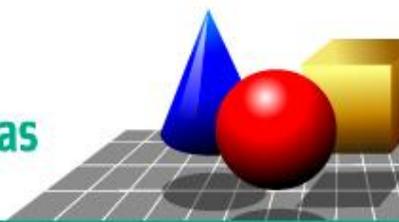


## REA. Recursos Educativos Abiertos para la enseñanza de las Matemáticas



### Bloque 2. Metadatos y exportación en REA

#### Autores

Antonio Monje Fernández

**intef** Instituto Nacional de Tecnologías  
Educativas y de Formación  
del Profesorado



Todo el documento está sujeto a los siguientes términos de la licencia [Creative Commons Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## Índice

Bloque 2. Metadatos y exportación en REA.....	1
Autores.....	1
Recursos Educativos Abiertos .....	3
Introducción .....	3
Objetivos .....	3
Pestaña propiedades .....	3
Paquete.....	3
Metadatos .....	4
Exportar.....	5
¿Añadir enlaces Previo/Siguiente dentro de SCOs?.....	6
Nuevas opciones de eXeLearning: .....	6
Exportar .....	6
Para saber más.....	7
Paquete de contenido IMS .....	7
Sitio web.....	8
Página HTML única .....	9
SCORM 1. 2.....	9
Bibliografía .....	9

## Recursos Educativos Abiertos

### Introducción

En este apartado aprenderemos cómo introducir los metadatos a nuestro REA para que esté identificado y accesible desde Internet para los motores de búsquedas, para finalmente exportarlos al formato más adecuado según nuestro objetivo.



[eXeLearning.net](http://eXeLearning.net)

### Objetivos

- Conocer las diferentes opciones que presenta la pestaña propiedades.
- Conocer las diferentes opciones de exportación de eXeLearning.
- Ser capaz de exportar proyectos eXeLearning a diferentes formatos.

### Pestaña propiedades

Durante el trabajo habitual de generación de contenidos, se utilizará normalmente la pestaña **Autoría** del área de trabajo. No obstante, existen otras tres secciones dentro de la pestaña **Propiedades** que darán al usuario la posibilidad de configurar mínimamente el proyecto.



La pestaña **Propiedades** tiene tres pestañas de nivel inferior; éstas son:

- Paquete
- Metadatos
- Exportar

### Paquete

La sección **Paquete** permite registrar los detalles generales sobre el proyecto, por ejemplo título, autor y descripción. También permite definir la taxonomía preferida para describir los diferentes componentes o niveles dentro del recurso.

Paquete | Metadatos | Exportar

**Propiedades del proyecto**

Título del Proyecto:

Imagen de fondo de la cabecera:     ¿Ajustar imagen de fondo?

Autor:

Licencia:

Pie de página:

Descripción:

---

**Taxonomía**

Nivel 1:

Nivel 2:

Nivel 3:

- **Título del Proyecto.** Permite incluir el título del proyecto. Aparecerá en la parte superior del objeto creado.
- **Imagen de fondo de la cabecera.** Permite insertar una imagen que se mostrará en la parte superior izquierda de las páginas del proyecto. Podrá repetirse y quedará por debajo del título.
- **Autor.** Permite incluir el nombre del autor del proyecto.
- **Licencia.** Da opción de indicar el tipo de licencia del proyecto. Ofrece en una lista diferentes modalidades de Creative Commons.
- **Pie de página.** Da la posibilidad de incluir un pie de página.
- **Descripción.** Permite introducir una breve descripción del proyecto.
- **Taxonomía.** Da opción de modificar la taxonomía del árbol de contenidos.

### Metadatos

Esta subpestaña permite introducir los datos requeridos por [Dublin Core](#). Dublin Core es un estándar de metadatos para recursos en bibliotecas que ofrece información sobre la información.

Paquete
**Metadatos**
Exportar

**Dublin Core**

Metadatos Dublin Core

Título:

Creador:

Tema:  

Descripción:

Editor:

Colaboradores:

Fecha:   

Tipo:  

Formato:  

Identificador:

Fuente:

Idioma:  

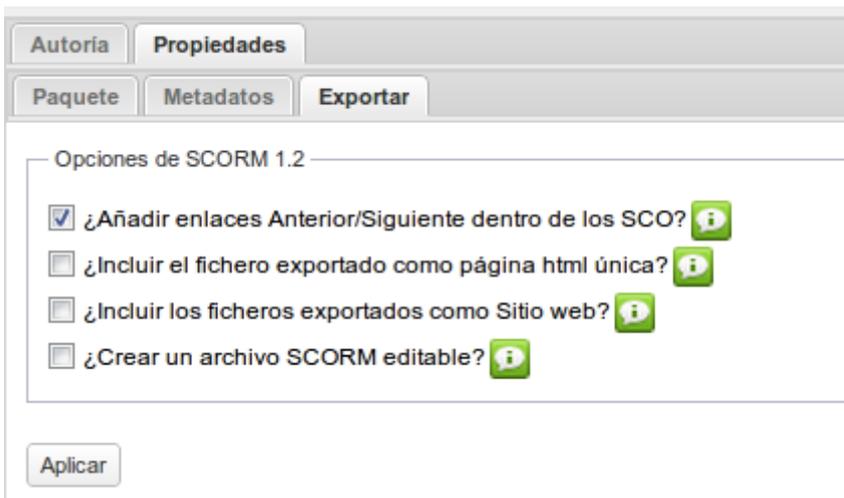
Relación:

Cobertura:

Derechos:  

### Exportar

La subpestaña **Exportar** facilita una mínima configuración en la exportación a SCORM.



### ¿Añadir enlaces Previo/Siguiente dentro de SCOs?

Si se selecciona esta opción, el SCORM generado incluirá los elementos **Anterior | Siguiente** para facilitar la navegación en el SCORM. **Requiere una extensión no estándar de SCORM 1.2 y sólo hay garantías de que funcione con ciertas versiones de Moodle.** Estos elementos son añadidos por defecto cuando se exporta a página Web.

### Nuevas opciones de eXeLearning:

Desde [ULHI](#) (Centro de formación profesional a distancia de la CAPV) se ha abordado una mejora en el formato de exportación SCORM. Esta mejora simplifica el proceso de publicación en Moodle.

Se han añadido tres nuevas opciones a la pestaña **Propiedades/Exportar** de eXe Learning. Al elegir estas opciones, el texto aparece en rojo hasta que pulsemos el botón **Aplicar**. En este caso, el SCORM generado también tendrá:

- Los archivos necesarios para el formato página única.
- Los necesarios para el formato página web.
- Los necesarios para editar directamente con eXe Learning el SCORM generado.

## Exportar

Una vez que hemos terminado nuestro documento eXeLearning se archivan con la extensión **.elp** (eXeLearning Project), una extensión que sólo es válida para trabajar con esta aplicación. Para que los contenidos generados puedan ser utilizados por otras aplicaciones, eXeLearning permite exportar los proyectos a otros formatos.

Los proyectos desarrollados con eXeLearning con extensión **.elp** contienen la totalidad del proyecto en un único archivo, incluidos los ficheros que se adjuntan al proyecto. Cuando se exporta a los distintos formatos, se obtiene un archivo comprimido (SCORM o IMS CP) o una carpeta con bastantes archivos. Además, el tamaño del archivo **.elp** no es indicativo del proyecto final. De modo que si queremos conocer este dato, deberemos

ir realizando pruebas a lo largo del proceso de creación. A continuación se enumeran los diferentes formatos de exportación soportados por eXeLearning:

- **Common Cartridge.** El IMS Common Cartridge es una especificación para empaquetar y describir contenidos digitales de aprendizaje.
- **SCORM 1.2.** SCORM (del inglés Sharable Content Object Reference Model) es una especificación que permite crear objetos pedagógicos estructurados.
- **Paquete de contenido IMS (IMS CP).** IMS es un esqueleto de especificaciones que ayuda a definir variados estándares técnicos, incluyendo materiales de e-learning.
- **Sitio Web.** Permite exportar el proyecto como un sitio web listo para ser alojado en un servidor de Internet.
- **Página HTML única.** En este caso, eXeLearning creará una única página web sin menú.
- **Archivo de texto.** Esta opción convierte todos los textos del proyecto en texto sin formato. En algunos casos no muestra correctamente las tildes ortográficas u otros caracteres especiales, sino la forma en que se transcriben en HTML.
- **Fichero de texto plano.** Esta opción convierte todos los textos del proyecto en texto sin formato. En algunos casos no muestra correctamente las tildes ortográficas u otros caracteres especiales, sino la forma en que se transcriben en HTML.
- **XLIFF.** El formato [xliff](#) es un formato xml específico para procesos de traducción. En este formato, se distingue entre el texto original y el texto traducido; de modo que, al traducir una cadena, no perdemos el texto original.

No obstante, de todas estas formas de exportar nuestro documento eXeLearning nos centraremos en aquellas que creemos más interesantes dadas las características del curso: **Paquete de contenido IMS**, **Sitio web** y **Página HTML única**. De ello nos ocuparemos en los siguientes subapartados.

### Para saber más...

Para saber más sobre las diferentes formas de exportación se puede visitar el siguiente enlace al [Manual de eXeLearning](#)

### Paquete de contenido IMS

**IMS** es un esqueleto de especificaciones que ayuda a definir variados estándares técnicos, incluyendo materiales de e-learning. La especificación IMS Content Packaging hace posible almacenar los contenidos en un formato estándar, que puede ser reutilizado en diferentes sistemas sin necesidad de convertir dichos contenidos a otros formatos. Las especificaciones de este recurso también permiten la completa definición del mismo con la utilización de metadatos (IMS Metadata); definiendo autorías, taxonomías... El objetivo concreto de esta aplicación es la organización de los distintos elementos de un paquete. Por eso, al contrario que los paquetes SCORM, no cuenta con un lenguaje normalizado para intercambiar información con la plataforma durante la utilización del recurso y no permiten por lo tanto el seguimiento del trabajo de los alumnos.

Este formato de exportación es el apropiado si nuestra intención es incluir nuestro proyecto de eXeLearning en **Moodle**. En el siguiente videotutorial se pueden observar los pasos a seguir:

1. Abrir el archivo **.elp** que se desea exportar.
2. Hacemos clic sobre el botón **Archivo/Exportar/Paquete de Contenido IMS**.
3. Nos situamos en la ruta deseada, ponemos un nombre y pulsamos sobre el botón **Guardar**.
4. Revisamos la ruta indicada y nos aseguramos de que tenemos nuestro paquete IMS creado.
5. Para visualizar la vista previa de nuestro trabajo buscamos el archivo **Index** dentro de la carpeta generada y lo ejecutamos.

En el siguiente [vídeo](#) se muestra la ejecución de los pasos descritos.

### Sitio web

Permite exportar el proyecto como un sitio web listo para ser alojado en un servidor de Internet. Además de las páginas desarrolladas, se creará un menú de navegación lateral que reproduce el árbol de contenidos del objeto. Existen dos opciones:

- **Carpeta autocontenida:** exporta el conjunto de las páginas del proyecto y el resto de los archivos dependientes a una carpeta. Puede ser visualizado abriendo el fichero index.html. Esta opción es muy adecuada para realizar las pruebas de los resultados obtenidos o si se desea retocar algún detalle del código con algún editor externo.
- **Fichero zip:** exporta los contenidos comprimidos en un archivo **.zip**. Es la opción adecuada si el objeto está terminado y queremos subir el proyecto a un servidor.

En el siguiente videotutorial se pueden observar los pasos para **Exportar sitio web**; nos centraremos especialmente en este tipo de exportación porque nos permite subir el archivo a sitios como **un servidor propio, Google Drive o Dropbox**, para hacer nuestro material público. Los pasos a seguir serían:

1. Abrir el archivo **.elp** que se desea exportar.
2. Hacemos clic sobre el botón **Archivo/Exportar/Sitio Web/carpeta auto-contenida**.
3. Nos situamos en la ruta donde queremos guardar la carpeta, y la creamos.
4. La **seleccionamos** en el panel de la izquierda.
5. Hacemos clic sobre el botón **seleccionar**.
6. Ya la tenemos creada en la carpeta que habíamos seleccionado.
7. Vamos a ella para comprobar que la exportación ha sido correcta; para visualizar la vista previa de nuestro trabajo buscamos el archivo **Index** dentro de la carpeta generada y lo ejecutamos.

En el siguiente [vídeo](#) se muestra la ejecución de los pasos descritos.

## Página HTML única

En este caso, eXe creará una única página web sin menú. Utiliza todo el ancho de la pantalla, pero obliga a utilizar el scroll para ver todo el contenido. El título del proyecto aparecerá sólo al inicio de la página. Genera todos los ficheros necesarios dentro de una carpeta y puede ser visualizado abriendo el fichero **index.html**. Es una opción correcta si se desea imprimir el proyecto en papel o generar un archivo .pdf con el proyecto.

En el siguiente videotutorial se pueden observar los pasos a seguir:

1. Abrir el archivo **.elp** que se desea exportar.
2. Hacemos clic sobre el botón **Archivo/Exportar/Sitio Web/Página HTML única**.
3. Nos situamos en la ruta donde queremos guardar la carpeta, y la creamos.
4. La **seleccionamos** en el panel de la izquierda.
5. Hacemos clic sobre el botón **seleccionar**.
6. Vamos a ella para comprobar que la exportación ha sido correcta; para visualizar la vista previa de nuestro trabajo buscamos el archivo **Index** dentro de la carpeta generada y lo ejecutamos.

En el siguiente [vídeo](#) se muestra la ejecución de los pasos descritos.

## SCORM 1. 2

**SCORM 1. 2** es un estándar o protocolo de comunicación entre las plataformas de enseñanza (LMS) y los contenidos formativos, desarrollado por la [ADLNET](#). Cuenta con un lenguaje normalizado para intercambiar información con la plataforma durante la utilización del recurso.

Este formato de exportación es el apropiado si nuestra intención es incluir nuestro proyecto de eXeLearning en **Agrega**. En el siguiente videotutorial se pueden observar los pasos a seguir:

1. Abrir el archivo **.elp** que se desea exportar.
2. Hacemos clic sobre el botón **Archivo/Exportar/SCORM 1. 2**.
3. Nos situamos en la ruta deseada, ponemos un nombre y pulsamos sobre el botón **Guardar**.
4. Revisamos la ruta indicada y nos aseguramos de que tenemos nuestro SCORM 1. 2 creado.
5. Para visualizar la vista previa de nuestro trabajo buscamos el archivo **Index** dentro de la carpeta generada y lo ejecutamos.

En el siguiente [vídeo](#) se muestra la ejecución de los pasos descritos.

## Bibliografía

Creado a partir de:

- *eXeLearning básico* de Eduardo Sánchez Mateos. [Mondragon Unibertsitatea](#).

- *Creación de materiales didácticos con eXeLearning.*  
Riate. <http://www.riate.org/apls/moodle/web/course/view.php?id=4>
- *Tutorial de eXeLearning.* Ramón Ovelar. <http://www.aprenderenred.net>
- *Monográfico: eXe,* Elvira Mifsud, Observatorio Tecnológico. <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/software/softw are-educativo/912-monografico-exe>
- *Generación de recursos educativos digitales en formato estándar con eXeLearning.* Salvador Aznar. Conselleria de Educación de la Comunidad Valenciana.
- [Wikipedia](#)
- *Página oficial:* <http://exelearning.org/>
- *Anibal de la Torre - BLOG.* Anibal de la Torre. <http://www.adelat.org/>
- *Canal de Youtube.* Juan Diego Pérez Jiménez. Consejería de Educación de la Junta de Andalucía. <http://www.youtube.com/user/epconsejeria/featured>
- *Tutoriales de eXeLearning.* Pablo Bellafronte. <http://www.youtube.com/playlist?list=PLAJWlaA7JT1sngXAoeacf9QiAwGyPH5Dy>
- [Octeto](#)
- [Blog: Muko Informazio Sistemak](#)
- [INTEF](#), Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado
- [CEDEC](#), Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios

Obra publicada con [Licencia Creative Commons Reconocimiento No comercial Compartir igual 3.0](#)