

# Taller Práctico “Creación de un LO IMS/SCORM”

*Madrid 2005*

*Por: Jorge Dieguez Cobo (xml\_pro@hotmail.com)*



## **Índice:**

- Introducción
- Paso 1: Copiar los ficheros
- Paso 2: Crear el Paquete SCORM
- Paso 3: Crear los recursos
- Paso 4: Cambiar el tipo de los Recursos
- Paso 5: Crear el Índice
- Paso 6: Guardar, Probar y Generar
- Paso 7: Probar el Paquete en ReloadPlayer.
- Paso 8: Importar el paquete en Moodle
- Conclusiones

## Introducción

Con este taller se realizará paso a paso el proceso de creación de un paquete SCORM.

Un paquete SCORM permite “transportar” contenidos educativos de un sistema formativo a otro (por ejemplo del WebCT de la Universidad A al Moodle de la Universidad B).

Otra de las propiedades de un paquete SCORM es que se pueden etiquetar todos los recursos que le componen, teniendo así la posibilidad de organizar mejor el trabajo de diseño y desarrollo de los contenidos.

Se va a utilizar el Reload Editor para crear el paquete. Para comprobar cómo se instala el paquete en distintos sistemas educativos utilizaremos Moodle y ReloadPlayer.

El software necesario se puede descargar en las siguientes direcciones:

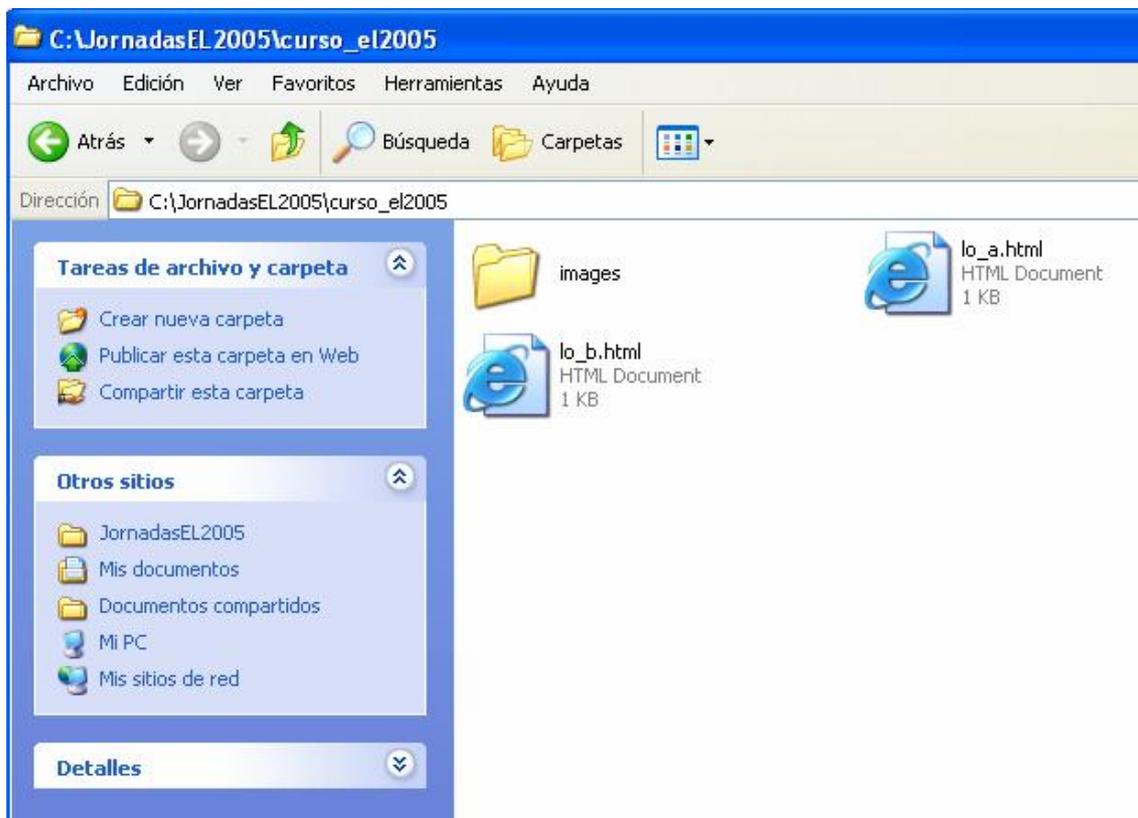
- Reload Editor: <http://www.reload.ac.uk/editor.html>
- Reload Player: <http://www.reload.ac.uk/scormplayer.html>
- Moodle: <http://moodle.org/>

## Paso 1: Copiar los ficheros

En cuanto tengamos instalado todo el software necesario, debemos copiar los ficheros que van a utilizar dentro del contenido que se va a crear.

En este taller, se va a generar un curso (un paquete) que contiene dos Unidades/Objetos (SCO's).

En el ejemplo se usaran 4 ficheros (dos imágenes y dos páginas). Es importante pensar bien cómo organizar los ficheros en carpetas y qué nombre dar a dichos archivos.

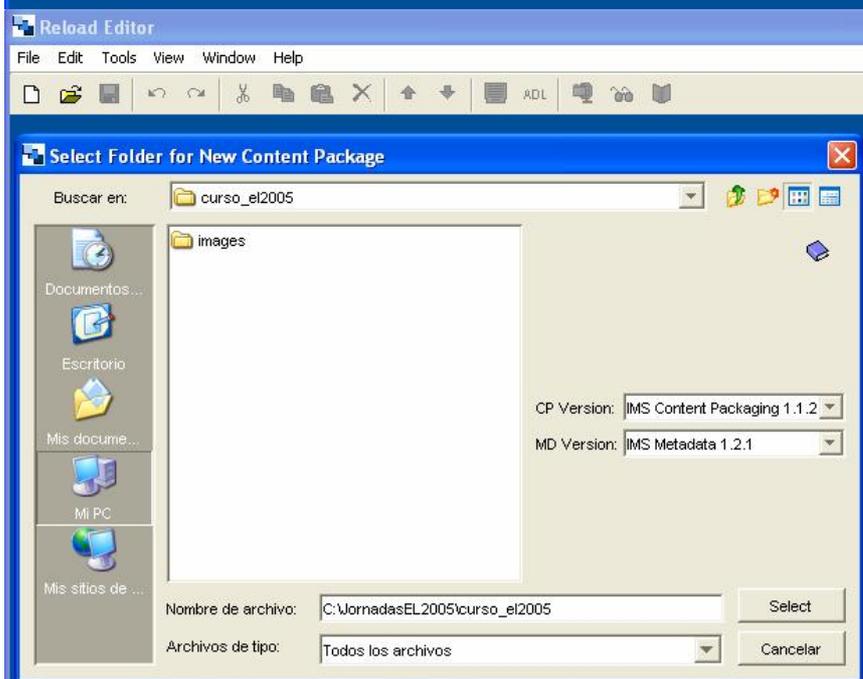
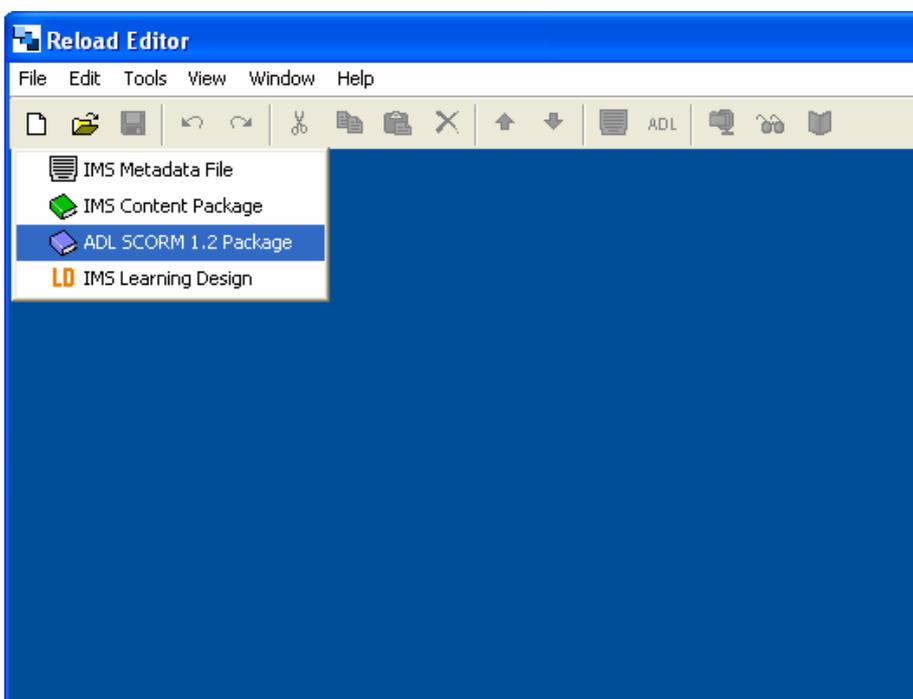


## Paso 2: Crear el Paquete SCORM

En este paso, después de iniciar **ReloadEditor**, vamos a crear el paquete SCORM “en blanco” (la herramienta crea unos ficheros XML en el directorio que se haya indicado).

Las acciones de este paso son:

- Seleccionar el icono “**New**”
- Seleccionar la opción “**ADL SCORM...**”
- En el cuadro “**Select Folder for New Content Package**”, seleccionar la carpeta en la que se creará el paquete y pulsar el botón “**Select**” (en el ejemplo se selecciona la carpeta en la que se copiaron los ficheros).



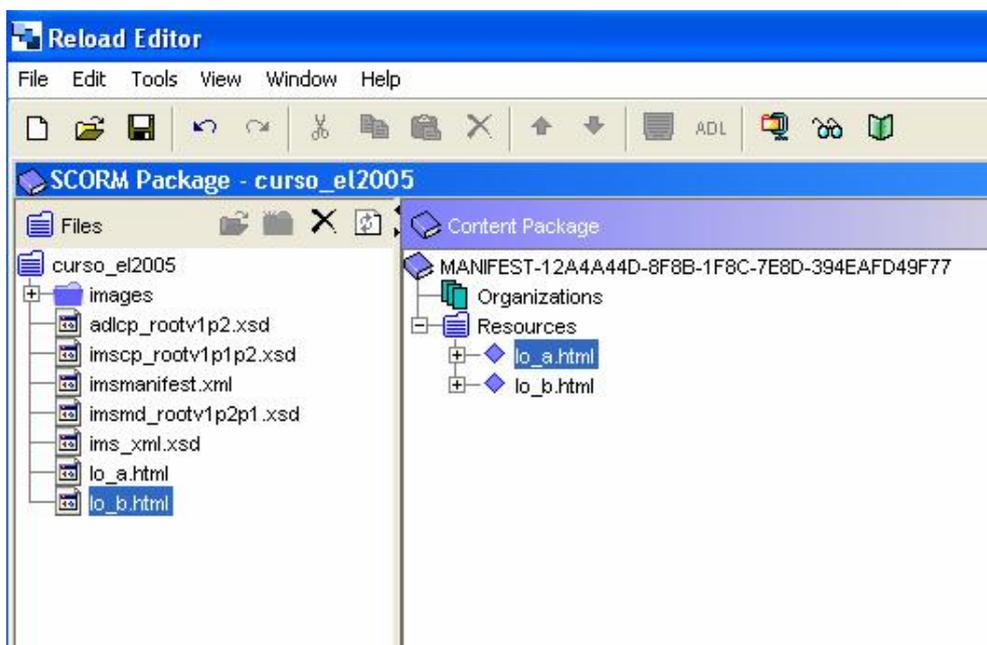
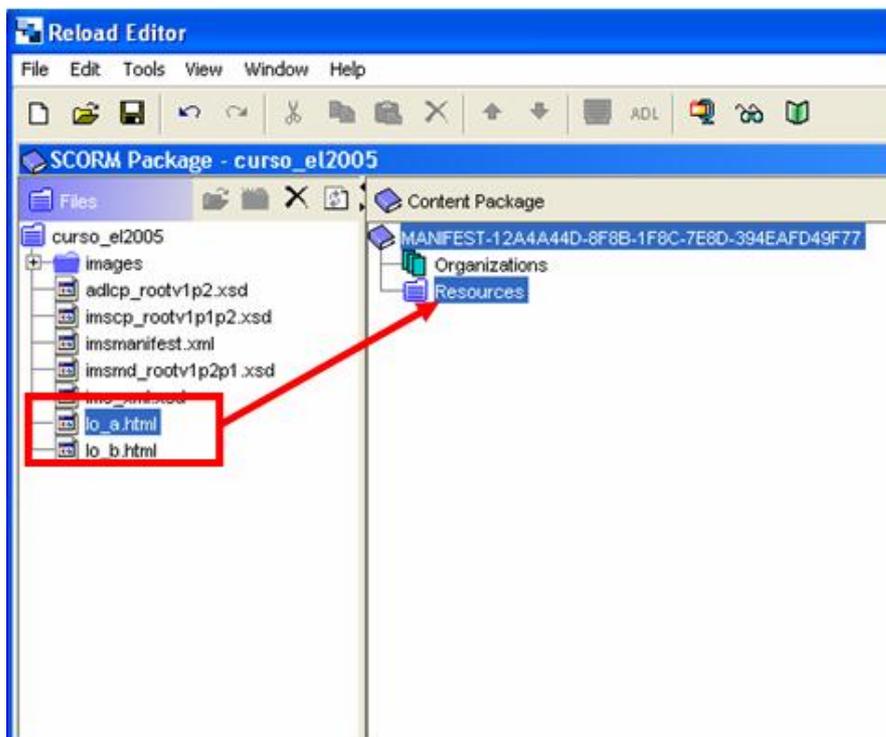
### Paso 3: Crear los recursos

Ahora se añadirán al paquete los ficheros que permiten ejecutar cada una de las unidades (en el ejemplo **lo\_a.html** y **lo\_b.html**).

En el panel “Files” se pueden ver los ficheros que contiene la carpeta con la que estamos trabajando (ya que en el ejemplo se seleccionó la carpeta con los ficheros de las unidades, los veremos en el panel)

Las acciones de este paso son:

- Hacer clic en el fichero “**lo\_a.html**” y arrastrarlo al ítem “**Resources**” en el panel “**Content Package**”.
- Hacer lo mismo para el fichero “**lo\_b.html**”



#### Paso 4: Cambiar el tipo de los Recursos

Ahora que hemos definido los recursos del paquete, en necesario indicar de qué tipo son.

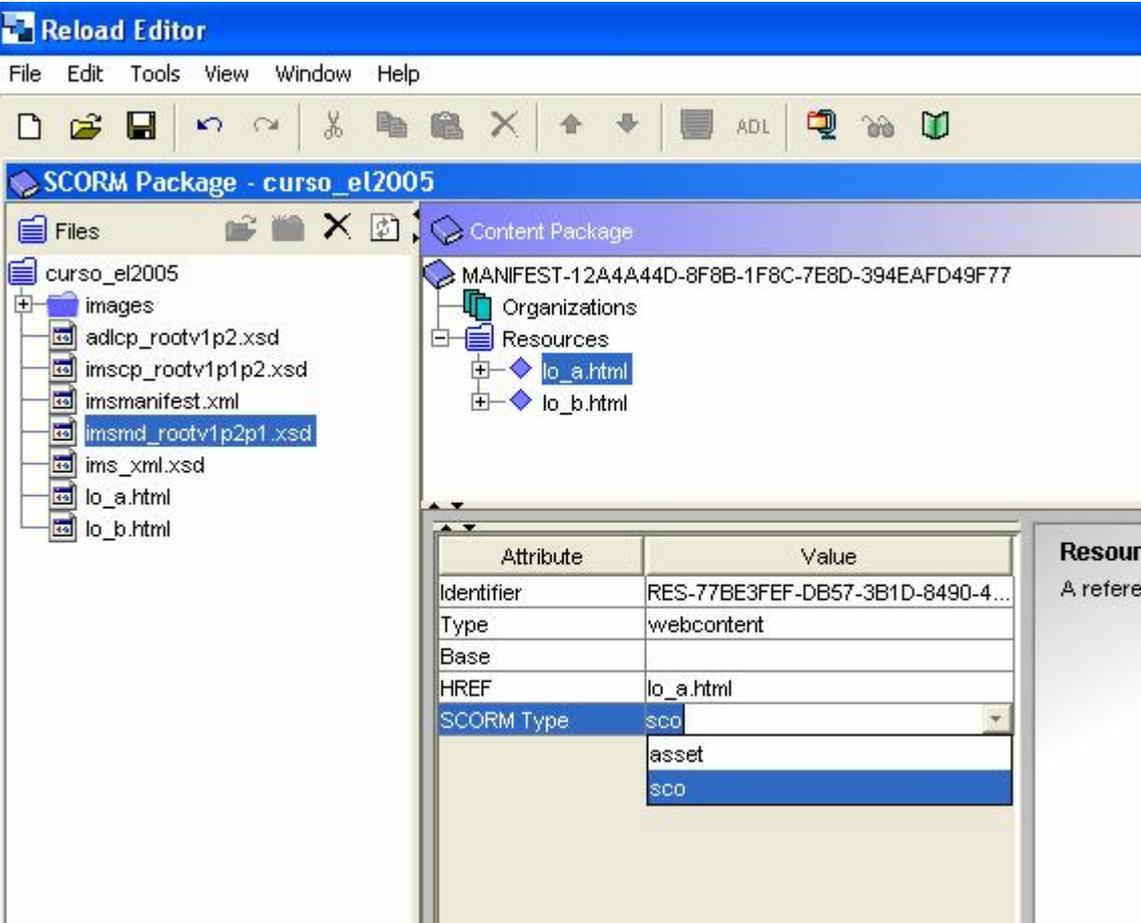
El modelo SCORM describe dos tipos de recursos:

- **Assets:** son los recursos que compondrán un objeto de contenido; nunca se navegará a ellos desde el Índice de Contenido.
- **SCO:** son los recursos que representan un Objeto de Contenido. Por ejemplo, un HTML que contenga el JPG (asset) de la Unidad A de nuestro Curso.

En nuestro ejemplo los recursos que hemos definido corresponden con dos Unidades de contenido y deben ser definidos como SCO.

Las acciones para editar el tipo son:

- Seleccionar el recurso
- En el cuadro de propiedades hay seleccionar en la fila “**SCORM Type**” la columna “**Value**”, y en el combo elegir el tipo “**sco**” en lugar del valor por defecto “**asset**”.



The screenshot displays the Reload Editor interface for editing a SCORM package. The main window is titled "SCORM Package - curso\_el2005". The left pane shows the file tree structure, including a folder named "curso\_el2005" containing files like "images", "adlcp\_rootv1p2.xsd", "imscp\_rootv1p1p2.xsd", "imsmanifest.xml", "imsmd\_rootv1p2p1.xsd", "ims\_xml.xsd", "lo\_a.html", and "lo\_b.html". The right pane shows the "Content Package" structure, including "MANIFEST-12A4A44D-8F8B-1F8C-7E8D-394EAFD49F77", "Organizations", and "Resources". The "Resources" folder contains two items: "lo\_a.html" and "lo\_b.html". The bottom pane shows the "Resource Properties" table, which is used to define the attributes of the selected resource. The table has two columns: "Attribute" and "Value". The "SCORM Type" attribute is highlighted, and its value is set to "sco" in a dropdown menu. Other attributes visible include "Identifier", "Type", "Base", and "HREF".

Attribute	Value
Identifier	RES-77BE3FEF-DB57-3B1D-8490-4...
Type	webcontent
Base	
HREF	lo_a.html
SCORM Type	sco
	asset
	sco

## Paso 5: Crear el Índice

En este paso crearemos el Índice de contenidos. En nuestro ejemplo el índice va a ser:

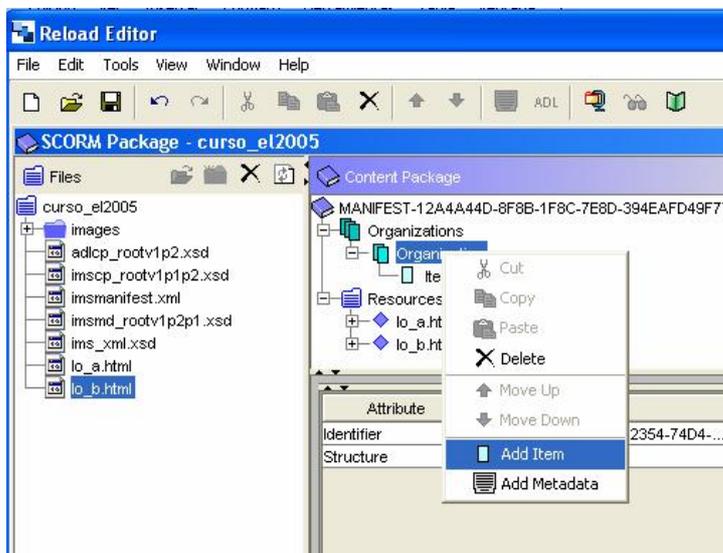
Unidad 1: Jornadas 2005

Apartado 1: Presentación

Apartado 2: Programa

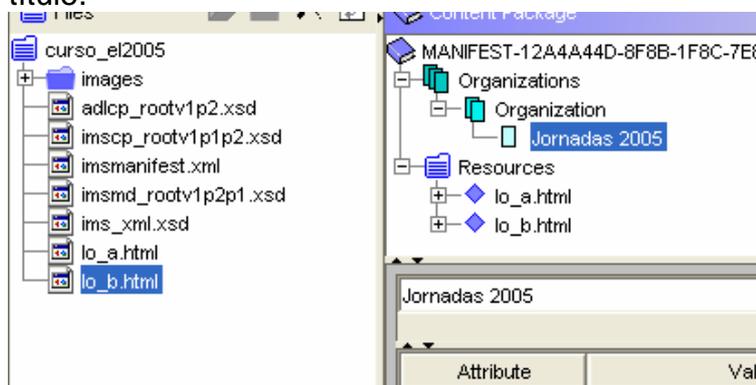
Las acciones para crear el índice son:

- Hacer clic con el botón derecho del ratón sobre “**Organizations**” en el panel “**Content Package**”, y en el menú contextual seleccionar la opción “**Add Organization**”
- Hacer clic con el botón derecho del ratón sobre el elemento **Organization** (se ha creado como resultado del paso anterior) y seleccionar la opción “**Add Item**”
- Para crear un contenido dentro de otro (por ejemplo un Apartado dentro de una Unidad) sólo hay que hacer clic sobre el ítem que contendrá el nuevo ítem y seleccionar “**Add Item**” en el menú.



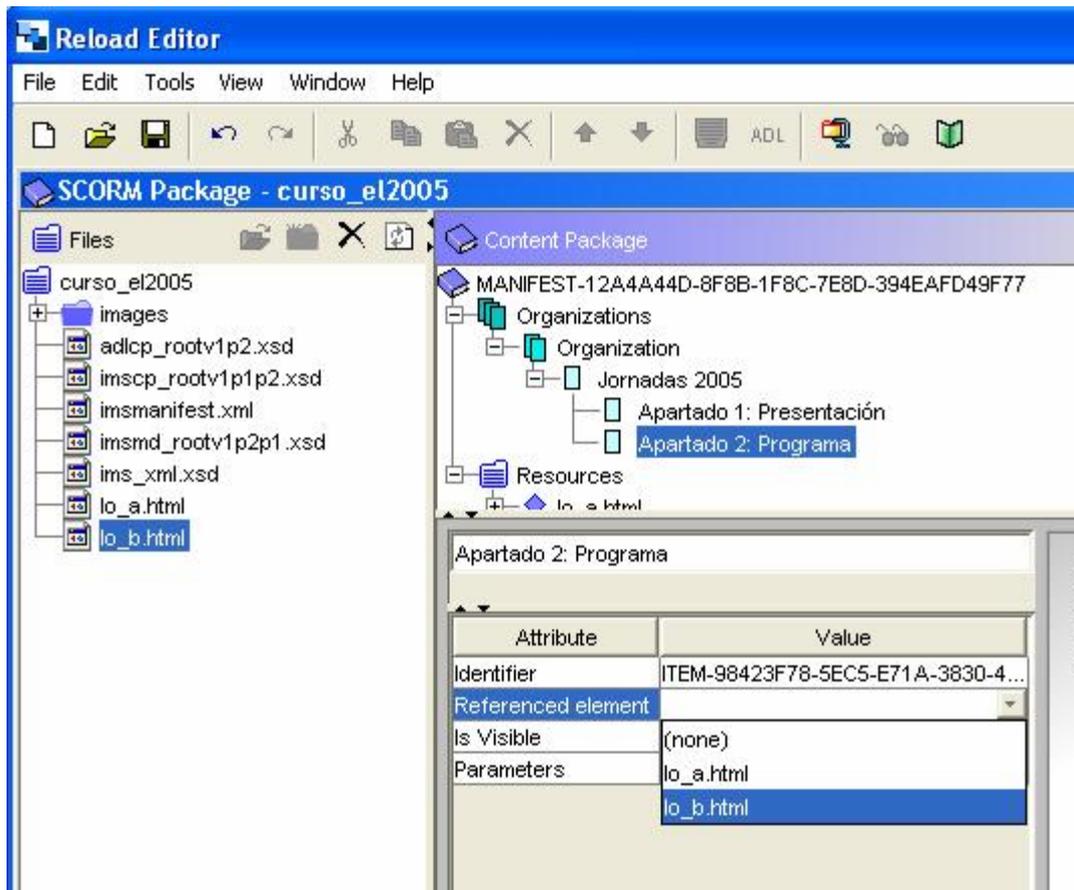
Para modificar el título del Ítem las acciones son:

- Seleccionar el ítem
- En el recuadro debajo del árbol en lugar de “**Item**” escribir el nuevo título.



Para definir que HTML se ejecuta cada ítem del contenido hay que:

- Seleccionar el ítem en el árbol.
- En el recuadro debajo del árbol, en la fila "**Referenced element**", seleccionar la columna "**Value**", y en el combo seleccionar el recurso correspondiente (**lo\_b.html** en este ejemplo).
- Si el recurso no está en el combo, debe crear un nuevo recurso (ver paso 3).

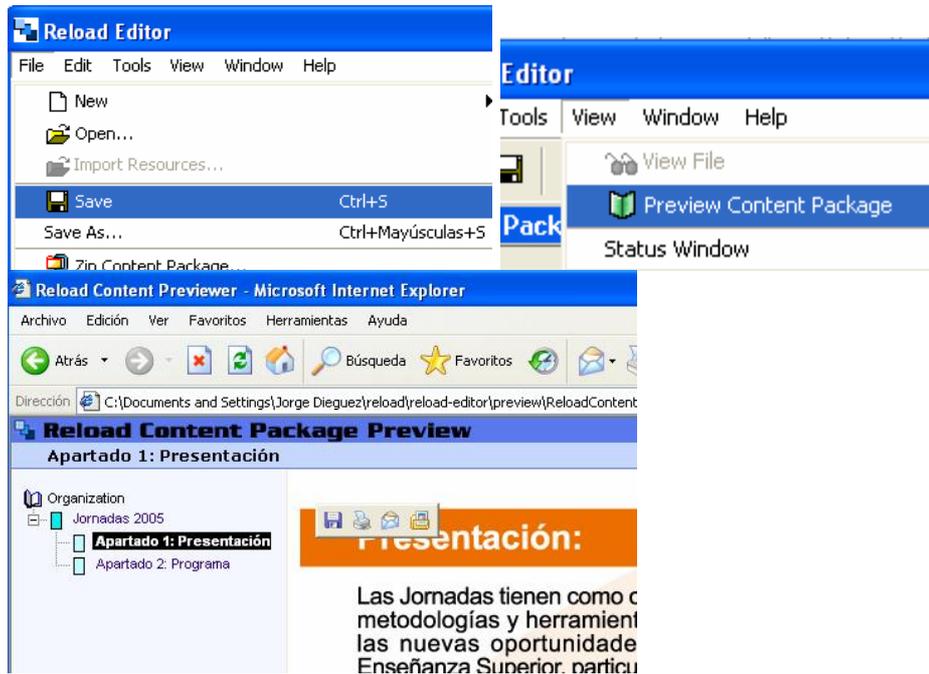


## Paso 6: Guardar, Probar y Generar

En este paso ya hemos concluido la creación del paquete SCORM. Ahora podemos guardarlo y visualizarlo para comprobar cómo funciona.

Para ello hay que:

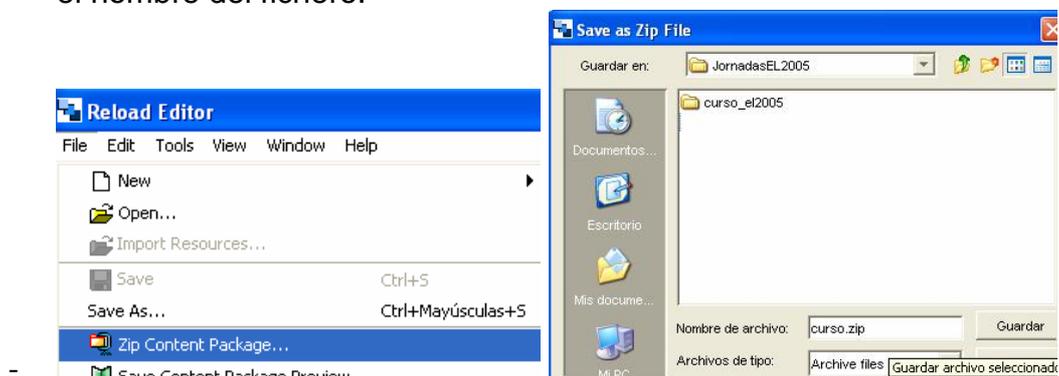
- Seleccionar la opción **"File"** del menú principal y hacer clic sobre la opción **"Save"**.
- Seleccionar la opción **"View"** del menú principal y hacer clic sobre la opción **"Preview Content Package"**. Esta acción abre una ventana con el navegador, donde se puede testear el contenido.



Después de comprobar que el paquete está correcto sólo hay que generar el fichero ZIP que contendrá todos los recursos y la definición de los SCO's. Este fichero ZIP permite "instalar" el curso en otros sistemas de formación: por ejemplo en Moodle, Webct, Ibm Lms, etc.

Las acciones para generar el ZIP son:

- Seleccionar la opción **"File"** del menú principal y hacer clic sobre la opción **"Zip Content Package"**.
- En el cuadro **"Save as Zip File"** que aparece, seleccionar la ubicación y el nombre del fichero.

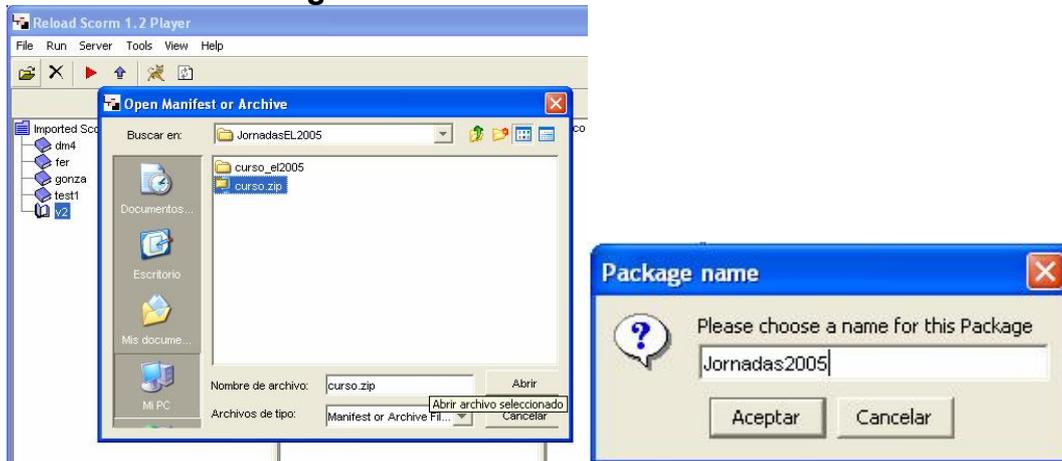


## Paso 7: Probar el Paquete en ReloadPlayer.

Ahora que ya tenemos el fichero con el curso, en este paso lo importamos en **ReloadPlayer**. Ésta es una herramienta que permite testear los paquetes SCORM.

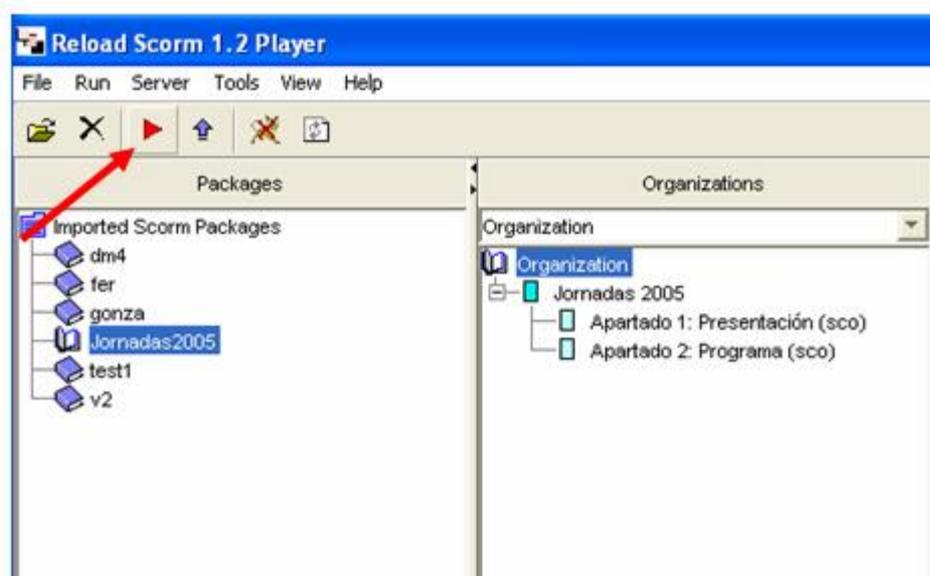
Las acciones para este paso son:

- Seleccionar el icono **“Import Scorm Package”**, el primer icono de la barra de iconos.
- Seleccionar el fichero (en el ejemplo: **curso.zip** creado en el paso anterior)
- Escribir el título con el que el contenido se verá en el árbol **“Imported Scorm Packages”**



Las acciones para ejecutar el contenido importado son:

- Seleccionar el paquete (en el ejemplo **“Jornadas2005”**) en el panel **“Packages”**. En panel **“Organization”** se ve el índice de contenido.
- Hacer clic en el icono **“Run Scorm Package”**



Se podrá observar que se abre un navegador y se ejecuta tal y como se ha definido en el **ReloadEditor**.

## Paso 8: Importar el paquete en Moodle

Como paso final se importará el paquete en Moodle.

La gestión y la administración de Moodle no es el objetivo de este taller; por ello partimos con un "Curso" de Moodle creado con anterioridad.

Las acciones para importar un contenido SCORM en Moodle son:

- Seleccionar el curso (en el ejemplo "**Jornadas eLearning**").
- Hacer clic en el botón "**Activar edición**".
- En el combo "**Agregar Actividad**" seleccionar la opción "**SCORM**".

The image shows two screenshots of the Moodle interface. The top screenshot is the Moodle home page at <http://localhost/moodle/>. It features a navigation menu on the left with options like 'Menú principal', 'Administración', and 'Cursos'. A red arrow points to the 'Activar edición' button at the top right. Another red arrow points to the 'Jornadas eLearning' course in the 'Cursos' section. The main content area includes a 'puntoScor' logo, a calendar for February 2005, and a message stating '(No se ha puesto aún ninguna noticia)'. The bottom screenshot shows the course page for 'Jornadas eLearning' in edit mode. The breadcrumb trail is 'Inicio » je2005'. The main content area is titled 'Diagrama de temas' and contains a list of activities: 'Foro de Noticias', 'test', and 'otro'. A red arrow points to the 'Agregar recurso...' dropdown menu, which is open, showing a list of activity types. The 'Scorm' option is highlighted in blue. The right side of the dropdown menu lists various activity types: 'Agregar actividad...', 'Chat', 'Consulta', 'Cuestionario', 'Diario', 'Encuesta', 'Foro', 'Glosario', 'Lección', 'Scorm', 'Taller', 'Tarea', and 'Wiki'.

Ahora se deben definir las propiedades de la actividad, rellenar el título, y cargar el paquete SCORM al servidor.

Para ello:

- En el campo “**Nombre**” indicar el título de la actividad (en el ejemplo “**SCORM de Prueba**”).
- Hacer clic en el botón “**Elegir o actualizar un paquete SCORM**”.
- En la ventana “**Archivos**” hacer clic en el botón “**Subir Archivo**”.
- Hacer clic en el botón “**Examinar**”. En el cuadro “**Elegir Archivo**” seleccionar el paquete (archivo **curso.zip**).
- Ahora que en el cuadro ya aparece en nombre del fichero seleccionado (**curso.zip**), hacer clic en “**Subir este Archivo**”.
- El archivo (**curso.zip**) aparece en la lista de ficheros subidos al servidor. Ahora sólo hay que hacer clic en la palabra “**Escoger**” que está al lado del fichero (en la columna **Acción**).
- Hacer clic en el botón “**Continuar**”.
- En la siguiente pantalla, “Validar paquete SCORM”, dejamos los valores por defecto y hacemos clic en el botón “**Guardar Cambios**”.

je2005 » Archivos

Archivo subido con éxito

Nombre	Tamaño	Modificado	Acción
<input type="checkbox"/> moddata	662.4Kb	4 Jan 2005, 11:18 PM	Renombrar
<input type="checkbox"/> curso.zip	374.6Kb	19 Feb 2005, 01:21 PM	Escoger Descomprimir Lista Restaurar Renombrar
<input type="checkbox"/> sco.zip	93Kb	4 Jan 2005, 11:30 PM	Escoger Descomprimir Lista Restaurar Renombrar
<input type="checkbox"/> sco_01.zip	309.6Kb	4 Jan 2005, 11:18 PM	Escoger Descomprimir Lista Restaurar Renombrar

Con los archivos escogidos...

➤ **Añadiendo un nuevo Scorm** ?

**Nombre:**

**Paquete de curso:**

**Informe:**   
Ruta: body

### Jornadas eLearning Validar un paquete SCORM

puntoScorm » je2005 » Validar un paquete SCORM

**Nombre:** SCORM de Prueba

**Resultado de la validación:** Encontrado manifiesto

**Método de calificación:**  ?

**Calificación máxima:**  ?

**Continuación automática:**

**Nueva ventana**  Mostrar este paquete scorm en una nueva ventana emergente

- Permitir modificar el tamaño de la ventana
- Permitir el desplazamiento de la ventana
- Mostrar la barra de estado

Anchura (en píxeles) por defecto de la ventana

Altura (en píxeles) por defecto de la ventana

Como se puede ver, el paquete se ha importado correctamente, reflejando el índice que definimos en **RelaodEditor**.

La actividad que acabamos de crear puede ser vista ya por todos los alumnos del curso.

The image shows two screenshots of a Moodle SCORM course interface. The top screenshot displays the course structure for 'Jornadas eLearning' under 'puntoScorm > je2005 > Scorms > SCORM de Prueba'. It shows a 'Prueba' activity and a course structure box with 'Jornadas 2005' expanded to show 'Apartado 1: Presentación' and 'Apartado 2: Programa'. The mode is set to 'Normal' and there is a button to 'Introducir el curso SCORM'. The bottom screenshot shows the 'Prueba' activity selected, with a dropdown menu showing the selected section 'Apartado 1: Presentación' and a 'Continuar' button. Below this, a presentation slide titled 'Presentación:' is visible, containing text about the course's objective and the topics to be covered.

**Jornadas eLearning**

puntoScorm » je2005 » Scorms » SCORM de Prueba

Actualizar Scorm

No hay informes que mostrar

**SCORM de Prueba**

Prueba

**Estructura de curso**

- [-] Jornadas 2005
  - Apartado 1: Presentación
  - Apartado 2: Programa

Modo:  Navegar  Normal

Introducir el curso SCORM

**Jornadas eLearning**

puntoScorm » je2005 » Scorms » SCORM de Prueba

Actualizar Scorm

Prueba

-> Apartado 1: Presentación Continuar

> Jornadas 2005

-> Apartado 1: Presentación

-> Apartado 2: Programa

**Presentación:**

Las Jornadas tienen como objetivo acercar al usuario los recursos, metodologías y herramientas que le permitan afrontar con éxito las nuevas oportunidades que ofrece el uso Internet en la Enseñanza Superior, particularmente en la formación de Ingeniería.

Para ello se han seleccionado aquellos temas que ya tienen un gran impacto en la actualidad y que además, serán determinantes del futuro escenario en el que se desarrollará el uso docente de Internet. Estos temas son:

- . Derechos de autor de los contenidos ofrecidos

Listo Intranet local

## **Conclusiones**

Como se ha podido observar, pocos pasos han hecho falta para integrar diversos recursos en un fichero instalable que permite “transportar” el contenido de un sistema educativo a otro.

Con este taller se ha comprobado la sencillez del proceso, así como la flexibilidad y potencia que nos ofrecen herramientas **OpenSource** para producir contenidos SCORM.