

# Proceso de reutilización de contenidos

**Paola A. Allendes - Guillermo Leguizamón - Marcela C. Chiarani**  
Departamento de Informática, Universidad Nacional de San Luis  
Ejército de los Andes 950 – CP: D5700HHW  
San Luis, Argentina

**Proyecto: “Herramientas Informáticas Avanzadas para Gestión de Contenido de Carreras de Grado en Informática”**

[oallende@unsl.edu.ar](mailto:oallende@unsl.edu.ar), [legui@unsl.edu.ar](mailto:legui@unsl.edu.ar), [mcchi@unsl.edu.ar](mailto:mcchi@unsl.edu.ar)

## Abstract

The versatility offered by the last version of the Ilias platform is very significant, however, the task of implementing a particular course could be rather complex. Ilias platform let us design and implement courses including plenty of tools that can be very useful for both, students and professors. Nevertheless, a complete exploitation of this platform can be very difficult for those professors which are not skilled in informatics.

This work presents a guideline to achieve a successful reutilization of educational resources when migrating to the last version of Ilias platform. In order to show the benefits of the proposed guideline, we show the case of “Seminario III”, a course currently included in the Virtual Campus of the Universidad Nacional de San Luis.

**Keywords:** LMS, Learning Unit, Learning Module, SCORM Module.

## Resumen

La versatilidad que ofrece actualmente la última versión de la plataforma ILIAS es significativa, sin embargo el armado de cursos es complejo. Esta plataforma brinda la posibilidad de realizar cursos que cuenten con una variedad de herramientas tanto para el docente como para el alumno, pero la escasa información disponible de manuales, ayudas on line y/o tutoriales, hace difícil que un docente no informático aproveche al máximo dicho potencial. En este trabajo se presenta una guía de cómo un profesor puede “reutilizar” los contenidos de sus cursos incorporándolos como un objeto más en un curso realizado en la nueva versión de la plataforma. Por esto se realizó una prueba piloto para el migrado del contenido de la materia Seminario III del profesorado en Ciencias de la Computación que se encuentra en el Campus de la UNSL, a la última versión instalada por nuestro grupo.

**Palabras claves:** LMS, Unidad de Aprendizaje, Módulo de Aprendizaje, Módulo SCORM.

## 1. INTRODUCCIÓN

Desde el año 2002 la Universidad Nacional de San Luis cuenta con un ambiente de educación a distancia que ha ayudado a la comunidad universitaria a introducirse de a poco en las nuevas tendencias educativas [12].

Las razones por la que una universidad comienza a trabajar en e-learning son variadas, podemos destacar que la dispersión geográfica de los alumnos es un factor importante, también lo es la necesidad de capacitación y actualización permanente, como así también los problemas económicos y sociales de la comunidad educativa actual.

En nuestro caso el uso de la plataforma virtual se originó en la necesidad de implementar el Profesorado en Cs. de la Computación con la modalidad semipresencial, y fue una herramienta muy importante, ya que como se explicó en [1] cuando se comenzó con esta modalidad no existían tales herramientas para la educación virtual en nuestra Universidad. Además, su implementación en la carrera ayudó a mejorar las condiciones de comunicación con los alumnos, especialmente los que se encontraban en otras provincias.

Como valores positivos en nuestra experiencia, desde entonces a la actualidad, podemos destacar la posibilidad de estar integrados mediante un ambiente virtual, trabajar en foros, organizar la materia de una forma distinta a la manera en que se venía trabajando con alumnos presenciales. A su vez, permitir que los alumnos (futuros docentes) conozcan y aprendan a trabajar en un ambiente virtual, lo que es muy importante para su futura inserción en el ambiente educativo.

El presente trabajo está organizado de la siguiente manera: comienza con las características de la plataforma ILIAS. Continúa describiendo los pasos a realizar para exportar el curso de una versión anterior de ILIAS a una más reciente y las dificultades encontradas el proceso. Luego se detalla una guía para realizar correctamente la inserción de cursos en la nueva plataforma. Finalizamos este documento con una breve conclusión y cómo será nuestro trabajo a futuro con respecto a las nuevas unidades de aprendizaje que se vayan realizando para las materias de la carrera.

## 2. LA PLATAFORMA ILIAS

ILIAS es una Plataforma de Enseñanza Virtual de “*open source*” desarrollada por la Universidad de Colonia, Alemania [4]. A continuación realizamos una descripción de la plataforma que utiliza actualmente la Universidad Nacional de San Luis y la nueva versión instalada desde nuestro proyecto, centrándonos principalmente en el armado de cursos en dichas plataformas.

### 2.1. Versión que usa la UNSL

Las características que destacamos principalmente en esta versión son el entorno que ofrece a los usuarios, y el menú de navegación gráfico situado en la parte superior, de modo que el usuario puede acceder fácilmente a todas las opciones que ofrece la plataforma.

Desde el escritorio personal el usuario tiene acceso a leer los mensajes que han llegado, los cursos, foros, ejercicios que ha participado recientemente, entre otras opciones.

Aquí se usa la idea central de grupos de trabajos, tanto para los docentes como para los alumnos. ILIAS considera al grupo como un “todo”, es decir, todos los estudiantes matriculados forman parte de un mismo grupo. Además, brinda la posibilidad de crear cursos de una forma relativamente fácil, la organización del ambiente es amigable tanto para el docente como para el alumno. Sin embargo, no permite adjuntar archivos en el correo electrónico lo cual puede ser considerada como una gran falencia del sistema.



Figura 1 – Campus Virtual UNSL

## Desarrollo de cursos:

Una vez obtenidos los permisos de edición por parte del administrador de la plataforma, un docente puede comenzar a crear su curso. El primer paso que debe seguir es la creación de un grupo de trabajo donde podrá editar el curso, luego debe establecer los metadatos correspondientes para comenzar a ingresar el contenido del curso (Ver figura 2).



Figura 2 – Edición de cursos en Ilias

El contenido de un curso puede ser creado como una página web, con tablas, imágenes, listas, listas numeradas etc. En relación a los foros y las auto-evaluaciones, los mismos se ubican por fuera del curso. Los foros están disponibles para el alumno del curso desde el menú foros, y las auto-evaluaciones desde un enlace dentro del curso.

Si bien en su momento fue un ambiente moderno y que ofrecía muchas características importantes para la educación a distancia, por ejemplo, la participación en foros, la posibilidad de que los alumnos realicen autoevaluaciones de tipo “multiple choice”, la ventaja de encontrar todo el contenido de la materia en un mismo ambiente, entre otras; en la actualidad podemos encontrar mejores posibilidades de trabajo a distancia, es por esto que desde nuestro proyecto nos propusimos actualizar el ambiente de e-learning.

Para lograr estos objetivos, analizamos las funcionalidades, ventajas y desventajas de distintas plataformas (Claroline, Atutor, Moodle, Ilias), viendo qué posibilidades ofrecía cada una de ellas a nuestras expectativas de trabajo.

Finalmente y según se fundamentó en trabajos anteriores [2] y [3], elegimos la plataforma ILIAS, dado que es el primer software libre LMS que está certificado por ADL.

## 2.2. Nueva versión instalada por nuestro proyecto

Desde nuestro proyecto de investigación se llevó a cabo en un servidor propio, la instalación de la versión 3.5.5 de la plataforma ILIAS [4]. La misma tiene la gran diferencia de contar con más herramientas para trabajar en comparación con la versión anterior. Cuando el usuario ingresa a la plataforma puede ver el contenido de su escritorio personal, que está organizado de la siguiente forma (ver figura 3):

1. Un menú superior con los ítems principales: Escritorio Personal, Contenidos, Buscar, Correo y Administración, estos dos últimos si el usuario tiene los permisos correspondientes.
2. Los pasos que ha seguido para llegar a la página actual
3. Un submenú con opciones correspondientes al ítem seleccionado en el menú superior.
4. Una lista de mensajes que han llegado a la casilla de correo y que no se han leído.
5. Una lista de usuarios que están conectados en la plataforma sincrónicamente.
6. Una carpeta de favoritos.
7. Eventualmente mostrará en el escritorio personal los cursos y actividades que ha realizado recientemente.

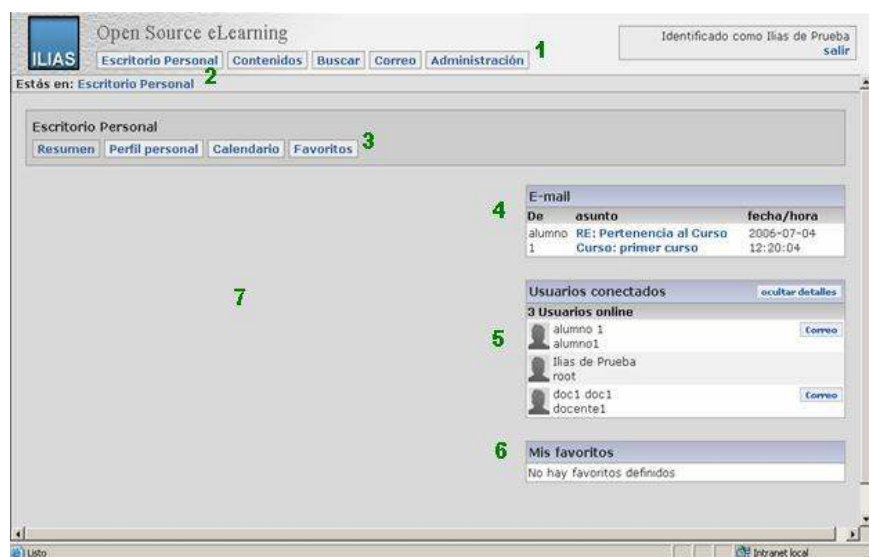


Figura 3 – Ambiente de trabajo de la nueva plataforma Ilias

### Desarrollo de cursos en la nueva versión:

La idea general de esta versión es ver a los cursos como contenedores de objetos de aprendizaje, materiales y servicios. Estos pueden ser:

- Grupos.
- Foros.
- Chat.
- Módulos de Aprendizaje.
- Módulos de Aprendizaje HTML.
- Módulos de Aprendizaje SCORM.
- Libros Digitales.
- Glosarios.
- Recursos web.
- Ficheros.
- Actividades.
- Test.
- Encuestas.
- Depósitos Multimedia.
- Bancos de Preguntas.

Cuando el docente está editando un curso puede trabajar con diferentes opciones: Editar Propiedades, Metadatos, Miembros, Archivos, Objetivos de Aprendizaje, Asociar Cursos y Permisos. En la vista de contenidos del curso se pueden observar los objetos que el docente ha seleccionado para sus alumnos (ver figura 4).

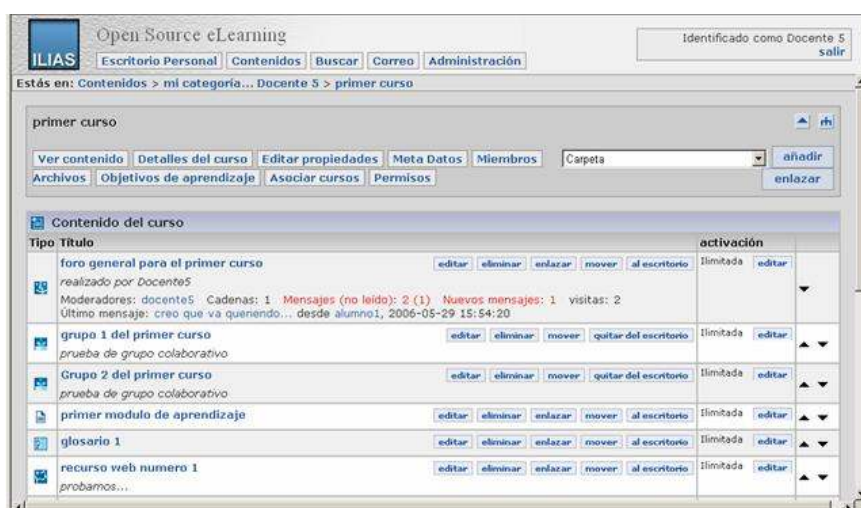


Figura 4 – Ilías 3.5

Cambia totalmente la idea de grupos que existía en la versión anterior, aquí los alumnos inscriptos en un curso son simplemente “miembros” del curso, y dentro de éste el docente puede crear las grupos que necesite para trabajar. Es aquí que se ve una gran diferencia con la versión anterior, porque el docente tiene todas las herramientas disponibles pero el alumno sólo utiliza algunas, las que el docente eligió para su curso.

Es importante destacar que el docente puede ingresar a los alumnos y tutores como miembros del grupo con los permisos correspondientes, pero también existe la posibilidad de dejar el curso abierto para que los alumnos se suscriban e ingresen como miembros.

### 3. EXPORTAR UN CURSO

Luego de la elección, instalación y puesta en marcha de la nueva versión de la plataforma ILIAS, nos vimos en la necesidad de exportar los cursos que estaban funcionando al nuevo ambiente.

En este sentido nos centramos en investigar cómo se organizan y crean los cursos, en qué medida era posible guardar las evaluaciones, los foros y otras actividades incluidas en el campus anterior para poder migrar toda la información recopilada a la nueva plataforma.

### 3.1. Creando un curso *off-line*

El profesor tiene la posibilidad de crear una versión *off-line* de su curso, al hacer esto genera un archivo comprimido de tipo “zip” que queda disponible en la página principal del curso para todos los alumnos y profesores (ver figura 5).



Figura 5 – Página principal del curso Seminario III

En general, el contenido de estos archivos se organiza de forma similar a la de un sitio web (ver figura 6). Hay que destacar que su contenido no incluye foros ni evaluaciones que formaban parte del curso, pero sí contienen todas las páginas y objetos multimedia que fueron utilizados en el curso, se encuentren en línea o no.

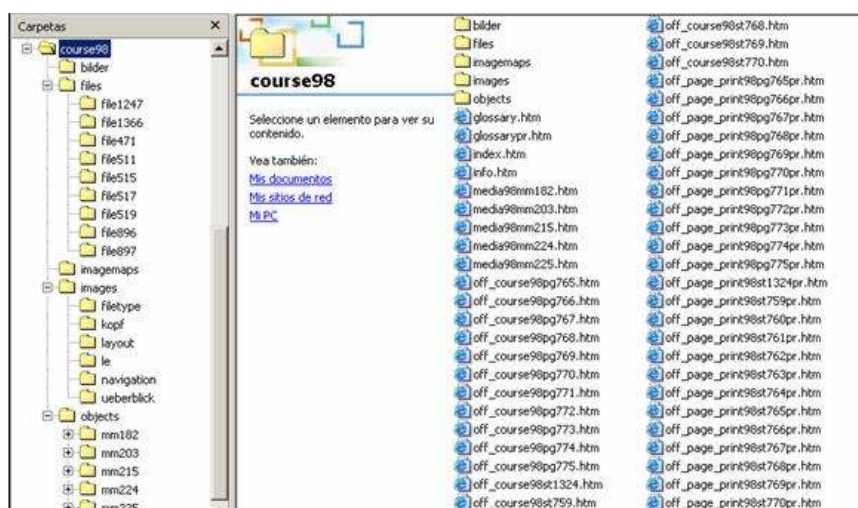


Figura 6 – Organización del contenido de un curso

Cabe aclarar que este último punto es una ventaja para el profesor porque puede obtener fácilmente todo el material que fue realizando para el curso, pero es una desventaja para el alumno porque estaría accediendo a información que no le corresponde visualizar.

### 3.2. Reutilizando contenidos

Antes que nada, recordemos que el concepto de “curso” es diferente de una versión a otra:

- En la versión anterior un curso es similar al concepto de módulo de aprendizaje
- En la nueva plataforma un curso es un contenedor de diversos objetos (uno de ellos es un módulo de aprendizaje).

Una vez que el profesor ya está trabajando en la nueva plataforma y ha creado su curso, es necesario que agregue un nuevo “Módulo de Aprendizaje HTML” (ver figura 7).

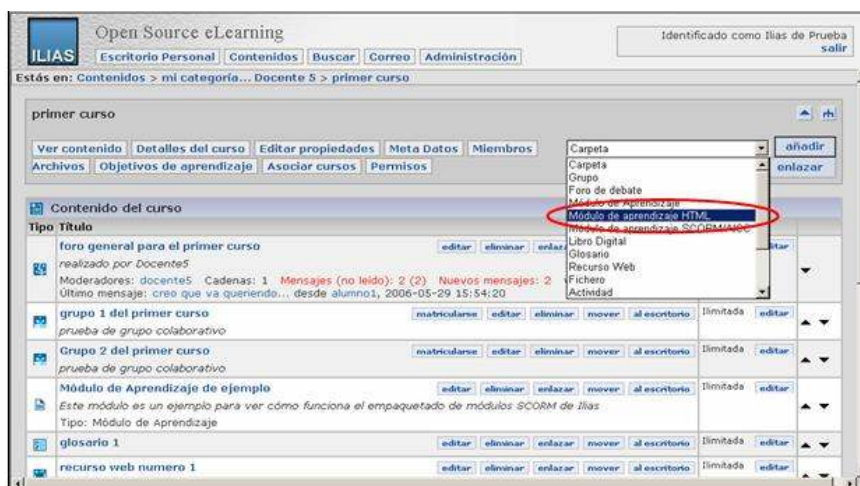


Figura 7 - Agregando un Módulo de Aprendizaje HTML al curso

Luego debe editar dicho módulo para asignarle el contenido, es decir buscar el archivo zip que traíamos de la plataforma anterior, descomprimirlo y configurar el archivo inicial indicando de todos los archivos que están dentro del zip, cuál es la página principal para que el módulo funcione (ver Figura 8). El siguiente paso es poner el módulo on-line para que los alumnos puedan accederlos.

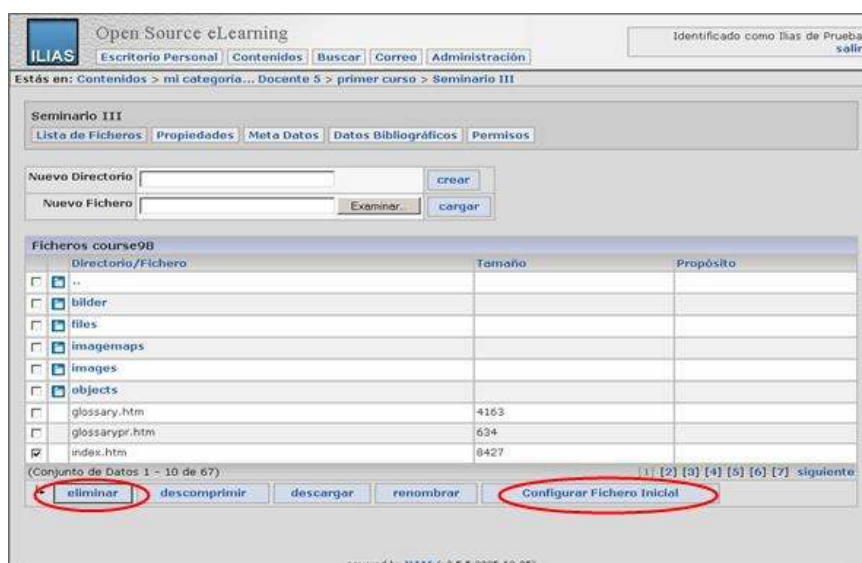


Figura 8 – Edición del Módulo de Aprendizaje HTML

#### **4. GUÍA PARA REALIZAR CORRECTAMENTE LA INSERCIÓN DE CURSOS A LA NUEVA PLATAFORMA**

La posibilidad de reutilizar materiales y/o cursos que ya fueron diseñados por docentes, es uno de los rasgos que caracterizan estos últimos años en la Educación Virtual. A su vez el escaso material presente en la web para migrar contenidos y la necesidad de reutilizar lo ya realizado, hizo que se efectuara una prueba piloto para el migrado del contenido de una materia del profesorado en Cs. de la Computación, y pueda ser aprovechado como orientación a otros docentes que lo necesiten

A modo de síntesis damos la guía para poder exportar cursos de la versión anterior de la plataforma ILIAS a la nueva versión:

- 1) Generar el curso off-line en la vieja plataforma.
- 2) Obtener el archivo zip que contiene todo el curso.
- 3) En la nueva plataforma ingresar a la edición del curso.
- 4) Añadir un nuevo Módulo de Aprendizaje HTML.
- 5) Indicar el lugar donde se encuentra el archivo zip.
- 6) Descomprimir dicho archivo en la plataforma.
- 7) Indicar cuál será la página principal del curso.
- 8) Poner el módulo on-line para que los alumnos puedan verlo.

#### **5. CONCLUSIÓN Y TRABAJO A FUTURO**

Como pudimos observar, la tarea de reutilizar contenidos es sencilla, sólo descargamos dichos contenidos de la versión anterior y los incorporamos como Módulos de Aprendizaje HTML dentro de un curso en la nueva versión. Durante este proceso tuvimos que incorporar nuevos conceptos, por ejemplo el curso que veníamos trabajando hasta ahora es totalmente distinto al curso que trabaja la nueva plataforma. Vimos las diferentes formas de organizar un curso y la gran variedad de objetos nuevos que podemos incorporar. Pero esto es sólo un paso en la tarea de cambiar de plataforma, es necesario de aquí en más, que todo el trabajo que se realice en la nueva plataforma se pueda exportar como un objeto de aprendizaje SCORM [5] y [6], de modo de poder utilizarlo en cualquier plataforma que se adapte a estas normas.

En nuestro proyecto estamos trabajando en la incorporación de unidades de aprendizaje reutilizables compuestas por objetos de aprendizajes (paquetes SCORM) que puedan ser incorporados al repositorio de Objetos de Aprendizaje [7], que le permitan al profesor crear pequeñas unidades y reutilizarlas como quiera y cuantas veces quiera. Actualmente nos encontramos en un proceso de análisis profundo de la nueva plataforma, investigando principalmente los permisos que se pueden asignar a los usuarios, el seguimiento que puede realizar el profesor sobre los alumnos y la forma de evaluarlos etc.



## 6. BILIOGRAFÍA Y REFERENCIA

- [1] Chiarani M., Lucero M.: *“Hacia una propuesta de EAD en ambientes colaborativos inteligentes”*, CACIC 2001, El Calafate.
- [2] Pianicci I., Chiarani M., Lucero M.: *“Criterios de Evaluación de Plataformas Virtuales de Código Abierto para Ambientes de Aprendizajes Colaborativos”*, WICC 2004, Neuquen.
- [3] Allendes P., Ponce V., Chiarani M., Leguizamón G.: *“Plataformas Virtuales de Código Abierto, grilla para su evaluación”*, CACIC 2004, La Matanza.
- [4] ILIAS, open source. <http://www.ilias.de/ios/index-e.html>
- [5] García B., Pianicci I., Lucero M., Leguizamón G.: *“Aplicación de un Estándar de contenidos de aprendizaje en plataformas virtuales de código abierto”*, CACIC 2004, La Matanza.
- [6] Viano H., García B., Lucero M., Leguizamón G.: *“Generación de contenidos de aprendizaje estandarizados para plataformas de e-learning”*, CACIC 2005, Entre Ríos.
- [7] Chiarani M., Pianucci I., Leguizamón G., *“Repositorio de Objetos de Aprendizaje para Carreras Informáticas”*; WICC 2006
- [8] Adell, J. *“Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información”*.
- [9], *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, N° 7.
- [10] Cooperberg A. *“Las herramientas que facilitan la comunicación y el proceso de enseñanza-aprendizaje en los entornos de educación a distancia”*. *Revista de Educación a Distancia*. Núm. 3.- Mayo 2002.
- [11] García Arterio, L. *Documento Educación a Distancia Universidad de Nacional de Educación a Distancia (UNED) 1990.*
- [12] Campus Virtual UNSL. <http://www.campus.unsl.edu.ar>