

AulaNet•Autor

Modalidad: Ponencia

Área Temática: El diseño de contenidos educativos y formativos virtuales

Autores: Pérez Suárez, R.; Granda González, E. y García Viñuela, M.

Dirección:

Universidad de Oviedo
Centro de Innovación
Campus de Mieres
C/ Gonzalo Gutiérrez Quirós s/n
33006- Mieres

Dirección electrónica: rigo@aulanet.uniovi.es

Resumen:

En los últimos años estamos asistiendo al desarrollo y expansión de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (TICs) y de la irrupción de Internet en el ámbito de la educación que llevan a las distintas instituciones educativas, que están introduciéndose en este ámbito, no sólo a la creación de campus virtuales, sino también a los profesionales de las mismas, a trabajar en la elaboración de contenidos con todo tipo de recursos multimedia y adaptados a las posibilidades de la red y del lenguaje de Internet. La Universidad de Oviedo es una de estas instituciones que se ha introducido en el ámbito de la incorporación de las TICs en la educación y ha empezado su andadura en este ámbito diseñando e implementado un sistema eficiente para el desarrollo de su enseñanza virtual para posteriormente, pensando en las necesidades de todo el profesorado que ha apostado por la creación y desarrollo de contenidos multimedia, desarrollar una herramienta que les facilita la integración y/o adaptación de aquellos contenidos que se hubieran desarrollado con anterioridad e incluso, la creación de contenidos nuevos. AulaNet.Autor es el nombre de esta herramienta desarrollada por la Universidad de Oviedo y que vamos a describir en esta ponencia.

Palabras clave: tecnologías de la información y de la comunicación, campus virtual, contenidos multimedia, herramientas de autor.

AulaNet•Autor

1. INTRODUCCIÓN: EL CAMPUS VIRTUAL AULANET

La Universidad de Oviedo, al igual que la inmensa mayoría de instituciones universitarias, ha afrontado durante los últimos años el reto de diseñar e implementar un sistema eficiente para el desarrollo de su enseñanza virtual. Este proceso comenzó en el curso 1999/2000 con la puesta en marcha de un Campus Virtual para la formación universitaria a través de Internet denominado AulaNet (<http://www.aulanet.uniovi.es>).

Las previsiones de usuarios y asignaturas para el año 2001-2002 eran altas, e indicaban que, aunque el nivel tecnológico alcanzado era considerable, no era suficiente para poder satisfacer dicha demanda.

Todo ello, provocó un cambio en la orientación de AulaNet, ya que se demandaba un sistema de teleformación consolidado que permitiese dar servicio a toda la comunidad universitaria, y fuera configurable tanto en la parte visual como en la funcional permitiéndonos crecer y abrirnos al exterior.

Para proporcionar una solución rápida y fiable a dicho problema se optó por la compra de una plataforma comercial para usarla como base del Campus Virtual. En ese momento, la plataforma seleccionada fue WebCT en base a las siguientes razones entre otras:

- Ajuste a las necesidades existentes.
- Escalabilidad
- Mundialmente reconocida al ser la plataforma de e-learning más implantada en el mundo.
- Utilizada por las Universidades del G9 (grupo al que pertenece la Universidad de Oviedo).
- Adecuada al estándar IMS.

A partir de este punto se tomaron 3 vías de actuación:

- Personalización visual de la plataforma y los cursos.
- Definición de los distintos perfiles de usuarios y sus permisos.
- Definición de herramientas disponibles para los usuarios.

En cuanto a las herramientas disponibles para los usuarios, por un lado se decidió activar un número limitado de las utilidades originales de WebCT, y por otro, cambiar algunas de las herramientas originales de WebCT por desarrollos propios.

Una vez puesto en funcionamiento el campus virtual, se confirmó el gran interés y motivación del profesorado por adaptar los contenidos curriculares de sus materias académicas universitarias para su posterior implementación a través de nuestro campus virtual; sin embargo, también se constató el esfuerzo y compromiso que suponía esta tarea, tanto en términos de tiempo y recursos. Este hecho hizo evidente la necesidad de proporcionar al profesorado alguna estrategia o herramienta que les facilitase la integración y/o adaptación de aquellos contenidos que se hubieran desarrollado con anterioridad e incluso, la creación de contenidos nuevos.

2. CREACIÓN DE CONTENIDOS MULTIMEDIA Y HERRAMIENTAS DE AUTOR

La incorporación de las TICs en la elaboración de contenidos permite la producción de recursos facilitadores y motivadores del aprendizaje debido a la integración de diversos media -imagen, audio, video...- en un mismo soporte digital. Estos materiales didácticos tienen un protagonismo más que evidente en estos momentos pues son uno de los elementos fundamentales dentro del proceso de aprendizaje en los sistemas de educación a distancia y junto con la acción docente configuran el espacio de relación en que el estudiante construye su aprendizaje (Duart y Sangrá, 2000). Además este tipo de contenidos puede ser utilizado tanto como material de apoyo a la docencia, es decir, soporte de las clases y discusiones en el aula, como material para la formación continua y a distancia a través de campus virtuales (Martínez et al, 2002).

En este contexto se ha potenciado la investigación y el desarrollo, por parte de instituciones, universidades y empresas comerciales, de herramientas que faciliten la utilización de la tecnología por parte del usuario. Estas herramientas abarcan desde aquellas destinadas a la distribución de cursos a través de Internet, pasando por las dedicadas a la gestión y administración académica, las dirigidas a la comunicación y el trabajo colaborativo, hasta aquellas diseñadas específicamente para la creación de materiales multimedia. De Benito (2000) señala que dentro de estas últimas se engloban todos aquellos programas que son utilizados para la creación de contenidos de aprendizaje como: los editores de páginas web, las herramientas que facilitan la creación de ejercicios de autoevaluación o las herramientas de autor.

La Universidad de Oviedo ante este contexto en el que se ve inmersa, -educación a distancia, creación de un campus virtual, diseño de contenidos multimedia, aparición de herramientas, etc.-, ha afrontado no sólo el reto de diseñar e implementar un entorno virtual de aprendizaje (como hemos comentado brevemente en el apartado anterior), sino que ha ido un paso más allá, y ha decidido trabajar en la creación de estas herramientas que facilitan la utilización de la tecnología por parte del profesorado. Para ello, desde AulaNet se decidió crear y desarrollar una herramienta propia que no sólo facilitase la labor de desarrollar los contenidos, sino también el enriquecimiento de los mismos con material multimedia e interactivo. Para ello se pensó que la mejor manera no era implementar una solución partiendo de cero, sino que podríamos dotar de nuevas funcionalidades a aquellos programas ya existentes que fuesen usados mayoritariamente por la comunidad docente para la elaboración de sus contenidos, como son MS Word y MS PowerPoint. Con este objetivo y bajo esta concepción una nueva herramienta denominada AulaNet.Autor.



3. DESCRIPCIÓN Y ESTRUCTURA DE AULANET.AUTOR

La solución AulaNet.Autor es un conjunto de herramientas que no sólo facilita la labor de diseño y desarrollo de contenidos, sino que además permite añadirles interactividad y enriquecerlos.



Está compuesto por:

- Una **herramienta de autor** integrable en MS PowerPoint y MS Word como un nuevo menú llamado “AulaNet.Autor” que se actualiza automáticamente con la aparición de nuevas versiones.

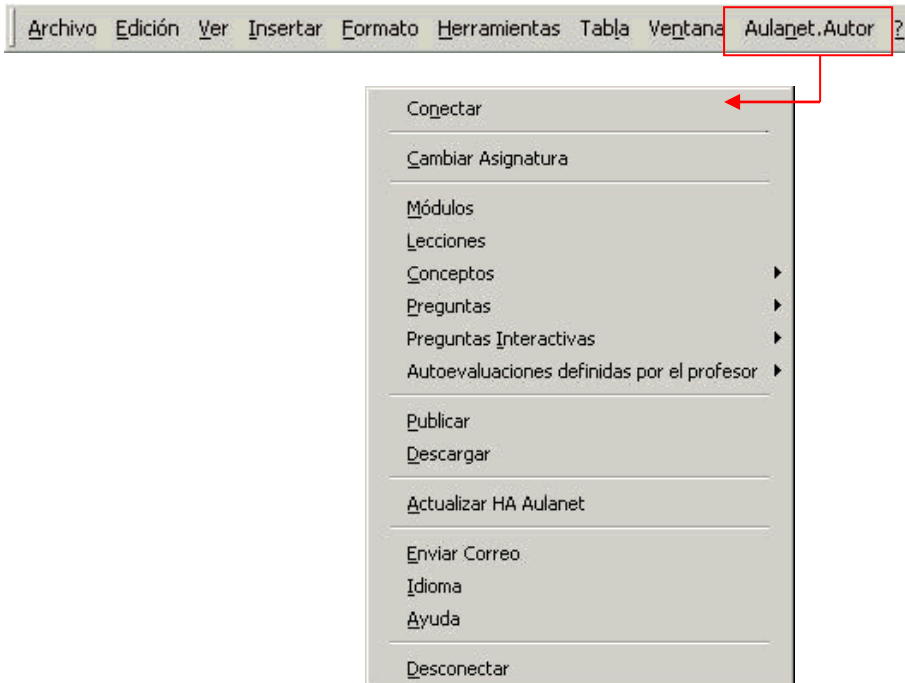


- Una aplicación web, -“**Web del Profesor**”-, que nos proporciona una herramienta completa de evaluación, así como la gestión de preguntas y conceptos multimedia a través de la web de forma análoga a cómo se hace desde la herramienta de autor. Los conceptos multimedia definidos pasarán a formar parte, de forma automática, de un Glosario Multimedia que también incluye esta aplicación.

En esta comunicación vamos a describir AulaNet.Autor desde el punto de vista del usuario que maneja la herramienta de autor integrada en MS Office.


4. FUNCIONALIDADES DE LA HERRAMIENTA DE AUTOR

Una vez instalada la herramienta en nuestro ordenador, aparecerá un nuevo menú llamado “AulaNet.Autor” en la barra de menús de MS PowerPoint y MS Word que da acceso a las distintas funcionalidades de la herramienta.



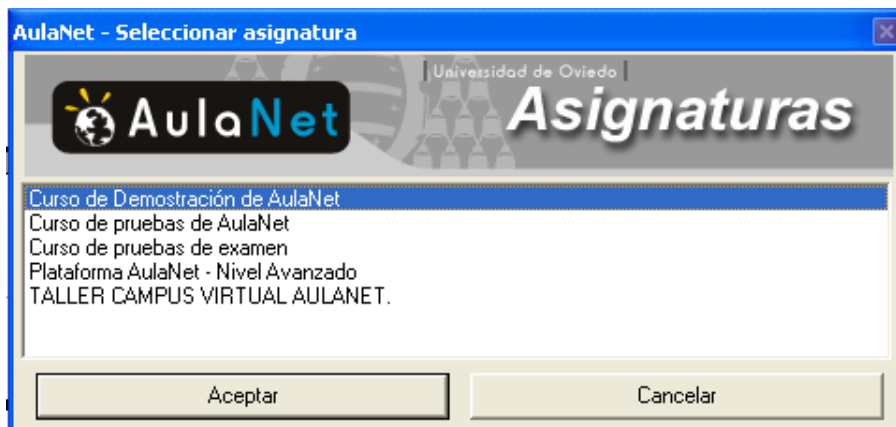
Menú de opciones de AulaNet.Autor

Para empezar a utilizar estas funcionalidades, es necesario conectarse al Campus Virtual de forma remota mediante un nombre de usuario y una clave de identificación (esta conexión se realiza de forma segura mediante protocolo https).



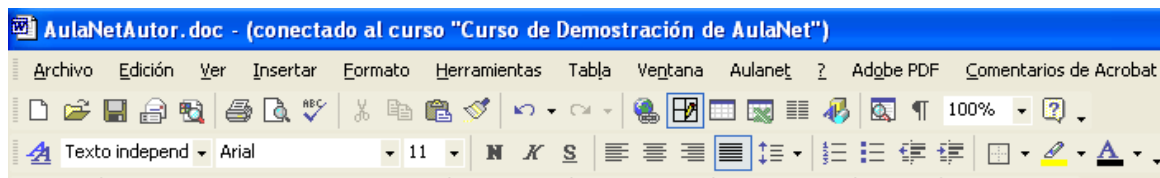
Formulario de usuario y contraseña

Una vez autenticados, aparecerá una ventana con una lista de los cursos que gestiona el usuario conectado y deberá seleccionarse aquel con el que se desee trabajar.



Ventana de cursos disponibles con nuestro usuario

Tras seleccionar la asignatura con la que vamos a trabajar, accedemos al Campus Virtual y el sistema identificará, en todo momento, en la barra de título del programa – bien MS Word, bien MS PowerPoint-, el nombre del curso al que estamos conectados.



Ventana de MS Word conectada a un curso con nuestra Herramienta de Autor

Una vez conectados, disponemos de las siguientes funcionalidades:

- **Cambiar Asignatura:** nos permite volver a la lista de cursos que gestiona el profesor para cambiar el curso sobre el que estamos trabajando.
- **Módulos y lecciones:** nos permiten definir y gestionar la estructura jerárquica en la que se organizan las distintas preguntas creadas con nuestra herramienta.
- **Conceptos:** sirve para definir términos de nuestros contenidos de forma multimedia bien sea texto, imagen, sonido o vídeo. Los conceptos así definidos pasan automáticamente a formar parte del glosario multimedia que incluye la solución AulaNet.Autor y además pueden ser enlazados directamente desde los contenidos.
- **Preguntas:** el sistema nos permite definir de distintos tipos: unas de corrección automática (test, test múltiple, relación, faltan palabras y respuesta corta) y otras que requieren una corrección manual por parte del profesor (de tipo desarrollo y fichero).
- **Preguntas interactivas:** nos muestra el conjunto de preguntas definidas para que seleccionemos aquellas que queremos que sea posible su inserción, por medio de un enlace, en los contenidos que estamos elaborando.

- **Autoevaluaciones definidas por el profesor:** permite definir y gestionar autoevaluaciones con las preguntas definidas ligadas a los módulos creados.
- **Publicar:** copia el contenido que estamos elaborando en el espacio reservado para el curso en el Campus Virtual.
- **Descargar:** permite copiar cualquier archivo que se encuentre en el espacio reservado para el curso en el Campus Virtual a nuestro disco local.
- **Actualizar HA AulaNet:** actualiza la herramienta de autor a su última versión. Cuando nos conectamos la propia herramienta nos avisa de si existe alguna actualización disponible.
- **Enviar correo:** conecta con el servicio de soporte técnico del Campus Virtual.
- **Idioma:** permite seleccionar el idioma de la herramienta.
- **Ayuda:** da acceso la ayuda de la herramienta
- **Desconectar:** permite desconectar la herramienta del Campus Virtual.

5. UTILIZACIÓN DE LA HERRAMIENTA DE AUTOR

La secuencia lógica de acciones en la utilización de la herramienta sería:

- A) Definición de la estructura jerárquica de nuestros contenidos: Módulos y lecciones.
- B) Definición de preguntas –de cualquiera de los distintos tipos- ligadas a la estructura antes definida y selección de aquellas que queremos convertir en interactivas para su posterior inserción en nuestros contenidos.
- C) Definición de conceptos multimedia: texto, audio, imagen o video.
- D) Añadir interactividad a nuestros contenidos insertando en ellos las preguntas interactivas y los conceptos previamente definidos.

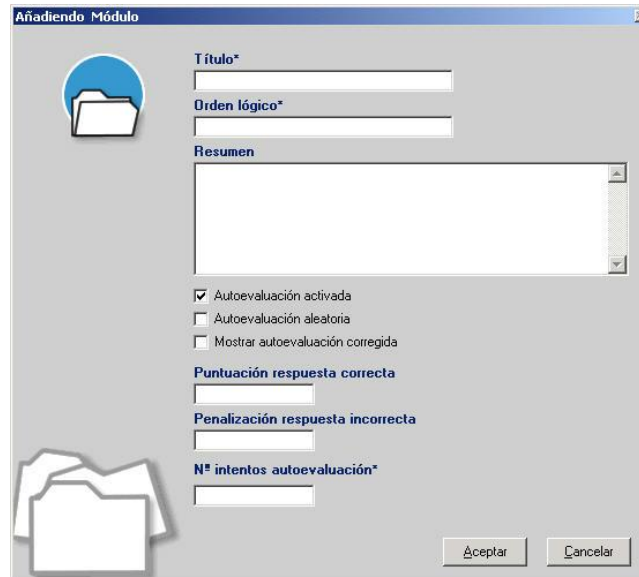
Adicionalmente la herramienta nos permite crear autoevaluaciones ligadas a los módulos con las preguntas que hemos definido en los mismos.



A continuación desarrollamos las acciones descritas:

A) Definición de la estructura jerárquica de nuestros contenidos: Módulos y lecciones.

La definición de cualquier elemento de dicha estructura se realiza mediante un procedimiento similar: Se cumplimenta un formulario con los datos de dicho elemento a los que podremos acceder posteriormente mediante una tabla de datos para añadir, editar o eliminar elementos.



Formulario de alta de un módulo. El formulario contiene los siguientes campos:

- Título*
- Orden lógico*
- Resumen
- Autoevaluación activada
- Autoevaluación aleatoria
- Mostrar autoevaluación corregida
- Puntuación respuesta correcta
- Penalización respuesta incorrecta
- Nº intentos autoevaluación*

Botones: Aceptar, Cancelar

Formulario de alta de un módulo

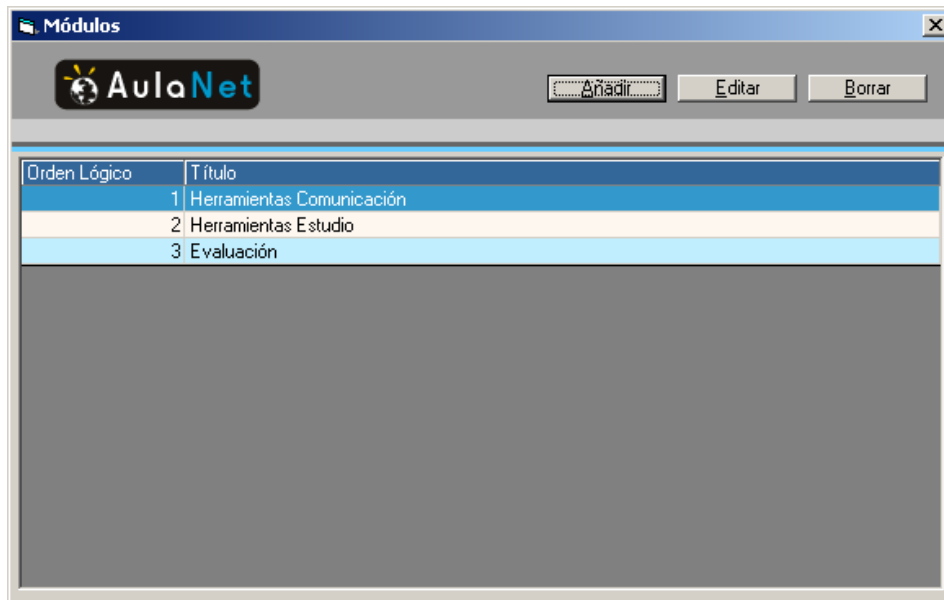


Tabla de datos de módulos. La tabla muestra la siguiente información:

Orden Lógico	Título
1	Herramientas Comunicación
2	Herramientas Estudio
3	Evaluación

Botones: Añadir, Editar, Borrar

Tabla de datos de módulos

B) Definición de preguntas –de cualquiera de los distintos tipos- ligadas a la estructura antes definida y selección de aquellas que queremos convertir en interactivas para su posterior inserción en nuestros contenidos.

Una vez hemos definido una estructura jerárquica para nuestros contenidos, podemos definir los tipos de preguntas – posteriormente incorporamos vistas de los distintos tipos de preguntas que podemos crear con AulaNet.Autor- que nos servirán tanto para utilizar en las herramientas de evaluación disponibles, como para enriquecer nuestros contenidos. Para esta última tarea debemos seleccionar –entre las preguntas creadas- aquellas que queremos convertir en interactivas para luego insertar en nuestros contenidos (descrita en el punto 4.).



Pregunta de tipo Test



Pregunta de tipo Test Múltiple

Pregunta Relación

Relacionar los directores con sus películas

2 ▾		Indiana Jones	Lucas		1
1 ▾		Star Wars	Spielberg		2
3 ▾		El Padrino	Coppola		3

Pregunta de tipo Relación

Pregunta Respuesta Corta

Oro parece, plata no es. ¿Qué es?



Pregunta de tipo Respuesta corta

Pregunta Faltan Palabras



El que se fue a , perdió la .

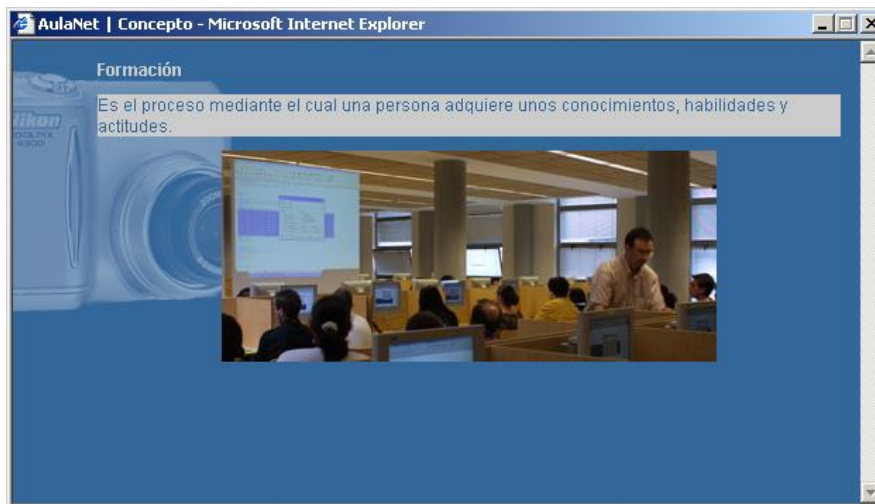
Pregunta de tipo Faltan palabras

C) Definición de conceptos multimedia: texto, audio, imagen o video.

AulaNet.Autor nos proporciona la posibilidad de definir conceptos con el apoyo de las tecnologías multimedia. Dichos conceptos pasan automáticamente a formar parte de la herramienta de glosario que también se incluye en AulaNet.Autor.

A continuación mostramos vistas del formulario de creación de conceptos, así como un ejemplo de un tipo de concepto.

Formulario de alta de un Concepto de Texto e Imagen



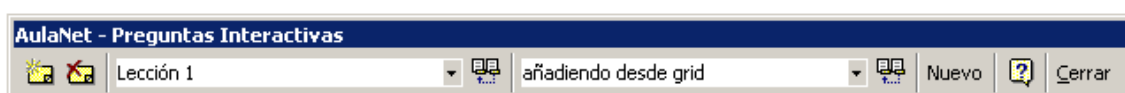
Vista de Concepto de Texto e Imagen

D) Añadir interactividad a nuestros contenidos insertando en ellos las preguntas interactivas y los conceptos previamente definidos.

Para insertar en nuestros contenidos alguno de los elementos previamente creados, -preguntas interactivas y conceptos- tenemos que utilizar las barras de herramientas que incluye AulaNet.Autor.

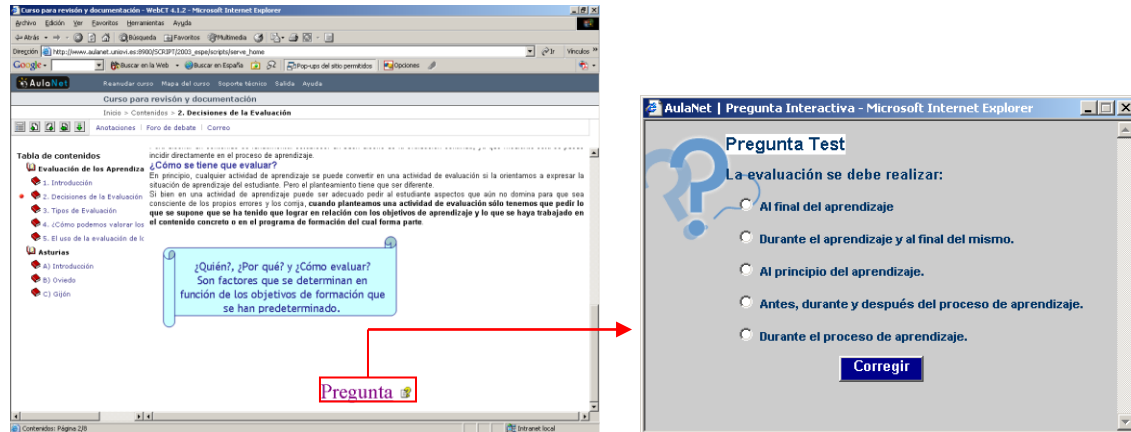


Barra de Conceptos Multimedia



Barra de Preguntas Interactivas

La inserción de estos elementos en los contenidos se mostrará como un enlace al elemento seleccionado que se abrirá en una nueva ventana. Dicho enlace podrá mostrarse como un texto, un icono o ambos. A continuación mostramos un ejemplo:



6. FUTURAS VERSIONES

AulaNet.Autor está en constante revisión y actualización. En futuras versiones, y como una prioridad se está trabajando en la posibilidad de que la herramienta funcione off-line con el objetivo de proporcionar al profesor la ventaja de poder trabajar sobre sus contenidos en cualquier momento y desde cualquier ubicación geográfica sin la necesidad de conectarse a Internet.

Otras posibilidades que se barajan para un futuro son:

- Posibilidad de que el profesor pueda crear enlaces a ventanas nuevas, configurables en tamaño y con contenido libre.
- Control de versiones:
 - El profesor podrá definir la versión del documento y una descripción.
 - Comparación de ficheros de origen y destino y comprobación de que el fichero descrito no haya sido subido con anterioridad a otro directorio.
- Añadir la opción de que el estudiante pueda explicar la respuesta en cualquiera de los tipos de pregunta disponibles, así como que la respuesta quede guardada para que el profesor pueda verla.

7. CONCLUSIONES

La utilización de esta herramienta por parte del profesorado de nuestra universidad les ha permitido mejorar de forma sustancial los contenidos de sus materias académicas no sólo en cuanto a la labor de facilitar su elaboración y desarrollo, e incluso la adaptación e integración de aquellos que ya tenían elaborados, sino también en cuanto al enriquecimiento e interactividad que les proporciona.

Con la creación y desarrollo de AulaNet.Autor, hemos cumplido distintos objetivos tanto en relación a los contenidos como en relación a la propia herramienta:

- En relación a los contenidos:
 - Enriquecer y dotar de interactividad y elementos multimedia nuestros contenidos.
 - Crear contenidos multimedia utilizando los programas de diseño de contenidos más utilizados por el profesorado en la Universidad de Oviedo
 - Adaptar y reutilizar aquellos materiales ya desarrollados.

- En relación a la propia herramienta:
 - Su proceso de actualización es sencillo, fácil e inmediato.
 - Su utilización conlleva un tiempo mínimo en términos de aprendizaje por parte del usuario.
 - Su manejo es sencillo.

Actualmente, como ya hemos comentado en el anterior apartado, la herramienta de autor esta en evolución, y estamos trabajando en las distintas posibilidades que de cara a la formación se pueden introducir en la misma y que aún están por explotar.

8. BIBLIOGRAFÍA

- De Benito, B (2000). Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet. *EduTec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, nº 12. Disponible en <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec12/deBenito.html>.
- Duart, J. M. & Sangrá, A. (Comp) (2000). *Aprender en la virtualidad*. Barcelona: Gedisa
- Martínez González, R-A.; Milans del Bosch, M.; Granda González, E.; Lupiáñez Villanueva, F.; Martínez Nistal, A.; y Sampedro Nuño, A. (2003): Aspectos organizativos y didácticos implicados en la elaboración de material educativo multimedia (MEM) para el fomento de la motivación empresarial. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia (RIED)*, Vol. 6, nº 1, pp. 141-157.
- Rowntree, D. (1994). *Preparing materials for open, distance and flexible learning. An action guide for teachers and trainers*. London: Kogan Page.