

Asignatura: Sistemas Informáticos

Curso: 2006-07

Profesor: Alfredo Fernández-Valmayor Crespo

Alumnos:

Proyecto: Creación, gestión y uso de "objetos de aprendizaje" en los Sistemas Chasqui.

<http://macgalatea.sip.ucm.es/chasqui>

<http://macgalatea.sip.ucm.es/web3/principal/principal.html>

<http://macgalatea.sip.ucm.es/migs/principal/principal.html>

Descripción:

Este proyecto tiene como objetivo continuar el trabajo realizado en cursos anteriores en proyectos similares, y en los que se desarrollaron varios prototipos para crear y gestionar en un entorno web almacenes de objetos de aprendizaje. El término *objeto de aprendizaje* se utiliza ampliamente en la literatura especializada pero no existe una definición operacional precisa del mismo, aunque existen diversas recomendaciones y estándares *e-learning* que le son aplicables. Parte del objetivo de este proyecto es llegar a una definición operacional precisa del concepto de objeto de aprendizaje basada en el de *objeto virtual*: "una abstracción de un objeto real que sirve para organizar toda la información digital disponible sobre este objeto real", y que ha sido probada en los prototipos construidos en proyectos anteriores.

En consecuencia, en este proyecto se continuará trabajando en la definición e implementación de operaciones sobre un objeto virtual así como en la definición y reformulación de la estructura del mismo. Tanto la estructura definida como las operaciones sobre el objeto virtual se validarán en un entorno concreto de uso: el Sistema Chasqui, utilizado como base del Museo Virtual del Departamento de Historia de América II de la Facultad de Geografía e Historia, el proyecto tiene como objetivo incorporar nuevos estándares y recomendaciones *e-learning* publicadas por el IMS al sistema, en especial la recomendación Learning Design.

El proyecto a realizar en el presente curso se centrará específicamente en algunos de los siguientes puntos dependiendo también de los intereses y conocimientos de los alumnos :

- mejorar la usabilidad de la interfaz del sistema
- definir e implementar formas de navegación basadas en los datos y meta-datos de los objetos virtuales
- definir e implementar las funciones de mantenimiento y gestión de usuarios del sistema
- definir e implementar las funciones de composición y secuenciación de objetos virtuales
- definir e implementar una generalización del sistema para convertirlo en una "shell" de gestión de información basado en el concepto de objeto virtual.

El objetivo académico-docente de este proyecto es que durante el desarrollo del mismo, los alumnos aprendan y desarrollen los siguientes conocimientos y destrezas:

- gestión y desarrollo de proyectos informáticos de tamaño no trivial y con usuarios reales
- crear, gestionar y mantener bases de datos en la web (MYSQL);
- programar aplicaciones web en PHP y/o Java;
- crear y mantener de documentos HTML, XHTML y JavaScript;
- crear y procesar de documentos XML;
- nociones básicas sobre: conceptos, estándares y recomendaciones e-learning

El proyecto puede ser especialmente adecuado para alumnos interesados en los temas del proyecto y que piensen continuar en el futuro sus estudios de postgrado en la Facultad ya que disponemos de becas a tiempo parcial para trabajar en el estos proyectos.

Palabras clave: e-learning, lenguajes de marcado, XML, PHP, Java, tecnologías web