

BlendUal: Sistema de Guía y Visita Virtual a la Universidad de Almería

Gerardo Parra Juan de la Cruz

1. Objetivos

BlendUal es un sistema que trata de cumplir, básicamente, dos objetivos principales. Por un lado, quiere facilitar el acceso a la universidad, no en el aspecto académico, sino en el aspecto físico, permitiendo al usuario conocer cada rincón de la misma. Por otro lado, se tratará de cumplir otro objetivo, el cual, tiene una mayor importancia y utilidad dentro del sistema. Se trata de un guía virtual, el cual nos indique los lugares a los que debemos ir para realizar cualquier tarea en nuestra Universidad.

Por otro lado, sin duda, este proyecto trata de cumplir también un objetivo personal, y es el desarrollo de un entorno gráfico en 3D que nos permita ver reflejada la Universidad de Almería de una forma aproximada, y que nos sirva de referencia a la hora de llegar a cualquier lugar de la universidad, habiéndonos familiarizado con el entorno.

2. Descripción del proyecto

Como se ha comentado antes, el proyecto consistirá en un sistema gráfico en tres dimensiones en el que se mostrará la Universidad de Almería, a nivel de edificios, es decir, podremos ver el campus pero no podremos entrar en los edificios, quedando esa posibilidad como un objetivo a realizar fuera del proyecto, pues las dimensiones de esta tarea pueden ser bastante exageradas.

En un principio se plantea la idea de realizar una visita libre, es decir, que el usuario pueda moverse libremente por el entorno 3D haciendo uso del teclado. Más adelante se decidirá si esta visita libre se realiza por el campus o en algún edificio en concreto.

El otro módulo del sistema será el guía virtual. Con este módulo, daremos a oportunidad de crear caminos que sirvan de guía al usuario, de modo que vea de forma gráfica la forma de realizar alguna tarea, como puede ser matricularse de una carrera, o inscribirse en algún congreso. Para ello, habrá dos tipos de usuarios. Por un lado estarán los usuario visitantes, los cuales serán guiados a través del entorno hacia los distintos edificios por los que tiene que pasar

para realizar alguna de las tareas anteriormente citadas. El otro tipo de usuario será el usuario creador, el cual tendrá la posibilidad de establecer caminos y ponerlos a disposición del usuario visitante. De este modo, un usuario creador podrá especificar que hay que pasar por un número determinado de edificios para que cuando el usuario visitante entre en el sistema, pueda ver una ruta gráfica pasando por cada uno de los edificios que se han especificado.

3. Tecnología a utilizar

Para el desarrollo de este proyecto, recurriremos a una herramienta desarrollada bajo licencia GPL por la comunidad de software libre y por la Free Blender Foundation, llamada Blender. Blender es un software de creación 3D, que además incorpora un motor (engine), el cual es fácilmente integrado en páginas HTML para su ejecución en navegadores web (Internet Explorer), mediante un plug-in descargable.

Por otro lado, se utilizará la tecnología JSP para la realización de páginas web dinámicas, las cuales nos permitirán el acceso a los usuarios creadores para crear las distintas rutas y alguna otra aplicación. Para el uso de JSP, lógicamente, haremos uso de Tomcat, un servidor web de páginas JSP.

Como se puede ver, se trata de usar lo más que se pueda software libre, de modo que consigamos un proyecto abierto, sin costes de software, y que siga los ideales de la investigación y la ciencia, como es la libre difusión de contenidos y resultados.

4. Bibliografía

- *The Official Blender 2.3 Guide*. Ton Roosendaal, Stefano Selleri et al. Blender Foundation, 2004.
- *Piensa en Java*. Bruce Eckel. Pearson Educación, 2002
- Tutoriales y artículos encontrados en Internet.