

Justificación

La creciente complejidad en la elaboración de los proyectos de arquitectura e ingeniería ha propiciado la formación de equipos multidisciplinares de técnicos y especialistas que interactúan coordinadamente para su ejecución. Al propio tiempo, se han desarrollado una serie de programas informáticos que facilitan este trabajo coordinado, basados en la ejecución de maquetas virtuales de los edificios, capaces de admitir elementos constructivos parametrizables y exportar sus datos a otros programas específicos.

Desde esta perspectiva, pretendemos con este curso desarrollar un proyecto integrador que, teniendo como referente la maqueta virtual del edificio, permita generar la documentación técnica del proyecto de edificación, utilizando como herramienta de trabajo el programa Allplan, pionero de los programas BIM (Building Information Modeling).

Objetivos

Con este curso se pretenden conseguir los siguientes objetivos:

- Iniciar al alumno en el manejo del programa específico de arquitectura e ingeniería Allplan, culminando esta primera fase con el Desarrollo infográfico de un Proyecto Básico de Arquitectura.
- Aplicar las herramientas Allplan que permiten identificar y manejar elementos constructivos parametrizables, así como la interacción con otros programas, relativos a los capítulos de estructuras, instalaciones, ó mediciones y presupuestos. Para culminar esta segunda fase con el Desarrollo infográfico de un Proyecto de Ejecución de Arquitectura.
- Exportación de los diferentes archivos de la maqueta virtual generada a programas como Cinema 4D o Artlantis Render, para realizar tratamiento de imágenes,

estudios de soleamiento, animaciones virtuales y presentaciones multimedia del proyecto de arquitectura o ingeniería.

Metodología

El sistema de aprendizaje utilizado se basa en la enseñanza a distancia mediante el procedimiento e-Learning.

Tanto el contenido como el desarrollo del curso, se gestionará desde la plataforma WebCT de la Universidad de Sevilla, en la que el profesor facilitará los temas y prácticas a los alumnos en formato digital interactivo, pudiendo el alumno visualizarlos en la pantalla de su ordenador para su estudio y posterior desarrollo de los ejercicios propuestos.

El profesor-tutor, a través del correo electrónico y las tutorías on-line, será la persona encargada de resolver al alumno las dudas o cuestiones sobre los contenidos del curso y las actividades programadas.

Procedimiento de evaluación

La calificación del curso se obtendrá a partir de los trabajos prácticos realizados durante el mismo.

Profesorado

D. Santiago Lloréns Corraliza.

Univ. de Sevilla. Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación.

D. Isidro Cortés Albalá.

Univ. de Sevilla. Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación.

D^a. Rocío Quiñones Rodríguez.

Univ. de Sevilla. Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación.

D. Raúl Martínez Viñas.

Colaborador experto.

Módulos del Curso

Módulo 1. Desarrollo del Proyecto Básico de Arquitectura mediante maquetación virtual (5 ECTS)

- Conceptos generales y administración de datos.
- Construcción de la maqueta virtual.
- Obtención de planos del Proyecto Básico de Arquitectura

Módulo 2. Desarrollo del Proyecto de Ejecución de Arquitectura mediante tecnología BIM (7 ECTS)

- Introducción al Modelo BIM.
- Adaptación de la maqueta virtual al Modelo BIM.
- Asignación de materiales.
- Instalaciones técnicas.
- Modelo Digital y topografía del terreno.
- Composición y trazado de planos.
- Obtención de listados de mediciones.
- Intercambio de datos con programas específicos.

Módulo 3. Presentación del Proyecto de Arquitectura, tratamiento de imágenes y animación virtual (3 ECTS)

- Presentación de la maqueta virtual arquitectónica: Recorridos virtuales y creación de videos en formato .avi.
- Presentaciones: materiales, texturas, estudios de soleamiento, iluminación artificial, imágenes fotorrealistas..
- Tratamiento de imágenes, presentaciones para concursos: Edición y retoque fotográfico con Corel Draw..