

INTEROPERABILIDAD DEL MODELO VIRTUAL DE ARCHICAD (BUILDING INFORMATION MODELING). NIVEL II

Datos básicos del Curso	Curso Académico	2011 - 2012
	Nombre del Curso	Interoperabilidad del Modelo Virtual de Archicad (Building Information Modeling). Nivel II
	Tipo de Curso	Curso de Formación Continua
	Número de créditos	3,00 ECTS
Dirección	Unidad organizadora	Departamento de Expresión Gráfica e Ingeniería en la Edificación
	Director de los estudios	D Juan Enrique Nieto Julián
Requisitos	Requisitos específicos de admisión a los estudios	
	Criterios de selección de alumnos	
Datos de Matriculación	Precio (euros)	200,00 (tasas incluidas)
	Pago fraccionado	No
Impartición	Modalidad	Presencial
	Lugar de impartición	Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Edificación(E.T.S.I.E.)
	Prácticas en empresa/institución	No
Información	Teléfono	954556922
	Web	
	Facebook	
	Twitter	
	Email	jenieto@us.es

INTEROPERABILIDAD DEL MODELO VIRTUAL DE ARCHICAD (BUILDING INFORMATION MODELING). NIVEL II

Objetivos del Curso

Se piensa que para determinados tipos o tamaños de proyectos, la colaboración con las otras disciplinas del diseño, básicamente, termina con el suministro de información, para que ambas partes puedan cumplir con sus objetivos. La colaboración se ha considerado, por tanto, una obligación más que un verdadero valor añadido al proceso de diseño. También es cierto que el uso dado a las aplicaciones disponibles en el campo de la Arquitectura e Ingeniería tampoco han contribuido a facilitar una colaboración significativa entre las distintas disciplinas.

El diseño, la construcción y el mantenimiento de un edificio suele ser un proceso muy complejo que requiere de la colaboración estrecha entre varias personas que trabajen en ámbitos distintos, y que permita un flujo de información abierto y recíproco.

El Modelado de información de construcción (Building Information Modeling o BIM) puede beneficiar al mismo nivel la colaboración interdisciplinaria, proporcionando un nuevo nivel de transparencia e integración en los procesos de diseño para construir proyectos de cualquier tipo o tamaño.

La interoperabilidad del BIM mejorará la colaboración entre las distintas disciplinas participativas.

Archicad ofrece una plataforma ideal para compartir los datos de edificios dentro y fuera del estudio. El formato IFC permite al programa BIM comunicarse con diversas aplicaciones, como programas de análisis energético, análisis estructural y de diseño de todo tipo de redes en el campo de la ingeniería.

Como objetivo final del curso se pretende que el alumno adquiera unas competencias específicas en su ámbito profesional con el uso de las nuevas aplicaciones BIM de diseño gráfico, y que le beneficiará en:

- La elaboración de proyectos arquitectónicos verdaderamente completos, donde se tiene en cuenta además todos los procesos de un análisis funcional: estructural, energético y de las instalaciones MEP.
- Y además, podrá descubrir el gran potencial en el tratamiento de la imagen: renders de alta calidad y recorridos virtuales por el mismo modelo BIM.

Así, con la generación de "modelos de información" utilizando los últimos avances en la gráfica digital, el usuario se trasladará a una nueva era donde se le proporcionará una nueva forma de obtener los documentos gráficos, entrelazados con otros datos alfanuméricos no menos importantes y que formarán un conjunto compacto, forjado en un modelo virtual abierto del edificio "eficaz y flexible e interdisciplinar".

Procedimientos de Evaluación

Asistencia, Trabajos

Comisión Académica

- D. Javier Farratell Castro. Institución no universitaria - TecniCAD Consultores, sc
- D. Juan Enrique Nieto Julián. Universidad de Sevilla - Expresión Gráfica en la Edificación

Profesorado

- D. Javier Farratell Castro. - TecniCAD Consultores, sc
- D. Juan Enrique Nieto Julián. Universidad de Sevilla - Expresión Gráfica en la Edificación

Módulos del Curso

Módulo 1. PARTE 1. ANÁLISIS DEL MODELO DE INFORMACIÓN

Número de créditos: 1,00 ECTS

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido: 1.GESTIÓN DE BASE DE DATOS (2 DIAS= 7 HORAS)

- 1.1.Esquemas de Lista e Informes de Salida
- 1.2.Tipos de Listado: Elementos, Componentes y Zonas
- 1.3.Estructura de las Bases de Datos para Cálculos
- 1.4.Editar la Base de Datos de Cálculo
- 1.5.Objetos de Propiedades
- 1.6.Definir Componentes y Descriptores
- 1.7.Esquemas de Lista de Componentes/Zonas y Plantillas
- 1.8.Interconexión con Software de mediciones y presupuestos: Arquímedes de Cype.

2.COLABORACIÓN INTERNA EN LA OFICINA DE ARQUITECTURA

(1 DIA= 3,30 H)

- 2.1.Teamwork de ArchiCAD para el trabajo en proyectos de colaboración.
 - 2.1.1.Trabajar de forma simultánea en un modelo compartido
 - 2.1.2.Reserva de elementos
- 2.2.Gestión remota y central del contenido del Servidor BIM de GRAPHISOFT
- 2.3.El intercambio de proyectos por los archivos vinculados.
- 2.4.Las Referencias externas (Xref).

Fechas de inicio-fin: 04/06/2012 - 07/06/2012

Horario: Lunes, Jueves
En horario de tarde

Módulo 2. PARTE 2.INTEROPERABILIDAD: MODELO ESTRUCTURAL, MODELO ENERGÉTICO Y SISTEMAS MEP

Número de créditos: 1,00 ECTS

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido: 3.INTEROPERABILIDAD

(1 DIA= 3,30 HORAS)

- 3.1.BIM como plataforma de comunicación
- 3.2.Intercambio del Modelo BIM: el formato IFC
- 3.3.Intercambio de documentos: PDF
- 3.4.Intercambio de dibujos: DWG-DXF
- 3.5.Coordinación con ingenieros
 - 3.5.1.Preparación de los datos para la exportación
 - 3.5.2.Tipo de elemento IFC
 - 3.5.3.Función Estructural y Posición
 - 3.5.4.Sistema de capas
- 3.6.Filtrado por representación de elementos
- 3.7.Visualización Parcial de Estructura
- 3.8.Modos de Visualización de Capas

4.FLUJOS DE TRABAJO DE DISEÑO ESTRUCTURAL

(1 DIA= 3,30 HORAS)

- 4.1.Diseño Estructural, Análisis y Producción
- 4.2.Funciones de ArchiCAD relativas a estructuras

4.3.Gestión de cambios motivado por el análisis estructural

5.EL ANÁLISIS ENERGÉTICO DEL MODELO VIRTUAL

(1 DIA= 3,30 HORAS)

5.1.Evaluación energética integrada con EcoDesigner de GRAPHISOFT

5.2.Intercambio de datos con aplicaciones externas de análisis de energía

6.DISEÑO DE INSTALACIONES CON EL MODELADOR DE REDES MEP

(1 DIA= 3,30 H)

6.1.Modelador MEP de GRAPHISOFT (mecánica/electricidad/fontanería)

6.2.Intercambio de datos con aplicaciones MEP externas

6.3.Detección de colisiones

Fechas de inicio-fin: 11/06/2012 - 21/06/2012

Horario: Lunes, Jueves

En horario de tarde

Módulo 3. PARTE 3. LA IMAGEN INFOGRÁFICA DEL MODELO ARQUITECTÓNICO

Número de créditos: 1,00 ECTS

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido: 7.LA IMAGEN INFOGRÁFICA DEL MODELO ARQUITECTÓNICO

(2 DIAS = 7 HORAS)

7.1.Renderizado de vistas de la maqueta virtual

7.2.Recorridos virtuales interiores y exteriores a la maqueta

7.3.Exportación de la maqueta a la aplicación Artlantis Studio

7.4.Generación de imagenes foto-realistas y animaciones de objetos

Fechas de inicio-fin: 25/06/2012 - 28/06/2012

Horario: Lunes, Jueves

En horario de tarde