



AQ-0368 REPRESENTACIÓN TRIDIMENSIONAL II

Ciclo lectivo: 1-2023	Nivel: 5	Docente: Lic. Carlos Gómez Díaz
Área Técnica	Modalidad: presencial - virtual	Correo: carlos.gomezdiaz@ucr.ac.cr
Carga académica: 2 créditos	Horario: G#1 K - G#2 J 7.00 a 9.50	Horario de atención: G#1 K-2:00 3:30pm Horario de atención: G#2 J-2:00 3:30pm

DOCENTE:

Graduado en Licenciatura en Arquitectura de la Universidad de Costa Rica en 1990. Ha llevado cursos de actualización en el manejo de administración de proyectos, enfocados a metodologías BIM, enfoque metodológico que se implementa en los cursos mencionados.

DESCRIPCIÓN:

El presente curso desarrolla **la implementación de una metodología de trabajo**, para el abordaje del modelado de un proyecto arquitectónico, -de preferencia desarrollado por el estudiante- que le permita, llevar su modelo a partir de cero, hasta la presentación fotorrealista de la propuesta, incorporando procedimientos que amplifiquen el esfuerzo modelador, de manera que se permita su reutilización en futuras etapas de cuantificación y programación de ese proyecto.

Curso será de baja virtualidad lo que significa, que un 25% del curso se desarrollará en modo virtual, y el resto será de modo presencial. Y se utilizará la plataforma de Mediación Virtual para el acceso al aula virtual, que será el medio oficial, para dar avisos, tener acceso a las charlas, prácticas, entrega de tareas, y/o exámenes, y fomentar la comunicación y el apoyo al estudiante en su proceso de aprendizaje.

OBJETIVOS:

1. Vincular al estudiante con el uso del ordenador y romper con el concepto predeterminado de *caja negra*, para definirlo como una herramienta multipropósito que facilite diferentes tareas.
2. Comprender el manejo de conceptos como: el punto, la línea, el plano, por medio del ordenador.
3. Preparar al estudiante para que pueda utilizar a nivel bidimensional y tridimensional el ordenador como medio de expresión.
4. Incorporar la estudiante en las metodologías B.I.M. (Modelado de la información de proyectos, por sus siglas en inglés) para la gestión de proyectos, específicamente a nivel de modelado



bidimensional y tridimensional, que le permita crear modelos susceptibles de aplicarse a los procesos subsiguientes de esta metodología.

METODOLOGÍA:

El curso se desarrollará bajo la modalidad presencial, y en la parte virtual puede ser sincrónica y asincrónica, con charlas y material preparados y entregados a través del aula virtual. Se desarrollará de manera individual el modelado tridimensional de un proyecto -preferiblemente diseñado por el estudiante- y en paralelo se irán desarrollando de forma grupal, planos constructivos de un proyecto entregado por el profesor.

Se realizarán 3 entregas individuales y 2 grupales. Se tendrán al menos, 4 revisiones individuales, a lo largo del semestre por estudiante, y 2 revisiones por grupo, una antes de cada entrega grupal.

CONTENIDOS Y CRONOGRAMA por semanas:

SEMANA 1 – INICIO LECCIONES	TIPO DE SESIÓN: Presencial
Bienvenida, objetivos y alcances del curso, lectura y aprobación del programa, creación de grupos y explicación del manejo del aula virtual. Definiciones básicas de Conceptos B.I.M.(Building Information Modeling)	
Recursos: Charla#1: Conociendo la interfaz y explicación de los tipos de archivos (2 partes). Charlas explicativas de la metodología B.I.M. Charlas #2	
SEMANA 2	TIPO DE SESIÓN: Presencial
Configuración de plantillas, manejo de los planos de catastro y georreferenciación de proyectos. Creación de una topografía -tres métodos: a) Calcado de imagen, b) A partir de archivos AutoCAD. C) por Coordenadas topográficas (Archivo txt), Georreferenciación de la elevación de un proyecto.	
Recursos: Charlas #2a a #2f	
SEMANA 3	TIPO DE SESIÓN: Presencial
Manipulación y modelado de una topografía para un proyecto específico.	
Recursos: Charlas#3 y #4: Creación e importación de una topografía y vinculación de archivos PDF y JPG a Revit.	



SEMANA 4	SEMANA SANTA
SEMANA 5	TIPO DE SESIÓN: SINCRÓNICA
Manipulación y modelado de una topografía para un proyecto específico.	
Recursos: Charlas #5 y #6: Creación y modificación de una topografía en un proyecto aplicado. Charla #7, ejes, niveles y Paredes	
SEMANA 6 – ENTREGAS TALLERES	TIPO DE SESIÓN: SINCRÓNICA
Modelado de puertas, ventanas, pisos y cubiertas, y definición de plantas arquitectónicas.	
Recursos: Charlas #8, #9, #10, #11. Construcción de elementos de cerramiento de un proyecto. (Puertas, ventanas, pisos, cubiertas)	
SEMANA 7 – SEMANA U	TIPO DE SESIÓN: Presencial
Modelado vigas y columnas, creación de plantas de cimientos y entrepisos	
Recursos: Charlas #12, #13. Construcción de elementos estructurales de un proyecto. (Cimientos vigas y columnas)	
SEMANA 8	TIPO DE SESIÓN: Presencial
Modelado de escaleras y rampas y creación plantas estructurales de techo y cubiertas. - 1ra Entrega Individual-	
Recursos: Charlas #14, #15. Construcción de elementos estructurales de un proyecto. (Escaleras y rampas)	
SEMANA 9	TIPO DE SESIÓN: Presencial
Modelando componentes en sitio y Construcción de Elevaciones, Cortes y Materialidades.	
Recursos: Charlas #16, #17, #18, #19. Modelados en sitio, cotas calidades de línea, y administración de vistas. Charla #21 Materialidades.	
SEMANA 10	TIPO DE SESIÓN: Presencial



Modelado de instalaciones mecánicas, montaje de láminas de planos CFIA. **-2da Entrega Individual-**

Recursos: Charlas #20. Montaje de planos para CFIA, y modelado mecánico.

SEMANA 11 – ENTREGAS
TALLERES

TIPO DE SESIÓN: **SINCRÓNICA**

Modelado de instalaciones mecánicas, montaje de láminas de planos CFIA.

Recursos: Charlas #20. Montaje de planos para CFIA, y modelado mecánico.

SEMANA 12

TIPO DE SESIÓN: **Presencial**

Manejo de luces e iluminación de los objetos, e inicia modelado eléctrico. **-1ra Entrega Grupal-**

Recursos: Charlas #22: Creación, manejo de luces y modelado eléctrico.

SEMANA 13

TIPO DE SESIÓN: **Presencial**

Manejo de luces e iluminación de los objetos, continuo modelado eléctrico. Configuración del software Enscape.

Recursos: Charlas #22: Creación, manejo de luces y modelado eléctrico.

SEMANA 14

TIPO DE SESIÓN: **Presencial**

Configuración del software Enscape y creación de vistas.

Recursos: Charlas #22.a: Creación de vistas foto realísticas, y revisiones de proyecto.

SEMANA 15 – ENTREGAS
TALLERES

TIPO DE SESIÓN: **SINCRÓNICA**

Montaje final de proyectos y revisiones individuales

SEMANA 16

TIPO DE SESIÓN: **Presencial**

Montaje final de proyectos y revisiones individuales **-2da Entrega y final Grupal-**



SEMANA 17 – ENTREGAS
FINALES CURSOS

TIPO DE SESIÓN: **SINCRÓNICA**

-3ra Entrega y final Individual-

SEMANA 18 – ENTREGAS FINALES DE TALLER

SEMANA 19 – AMPLIACIONES CURSOS Y TALLER

*Las entregas de taller corresponden a los talleres ordinarios de ciclo introductorio, básico y avanzado. Ciclo profesional podría no ajustarse a estas fechas debido al enfoque de cada temática específica de taller.

** Durante las fechas de Entregas de Taller no se realizarán entregas de cursos de Área Técnica o del Área de Teorías e Historia.

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS Y RECURSOS AUDIOVISUALES:

Todo el recurso audiovisual necesario estará compartido a través de mediación virtual en el aula del curso, y si el estudiante desea explorar otras alternativas puede referirse a videos explicativos del manejo de los programas en YouTube.com, Autodesk Design Academy, o Enscape.com.

EVALUACIÓN:

Tipo de Evaluación	Semana o fecha de evaluación	Porcentaje
1ra entrega individual	Semana #08	%5
2da entrega individual	Semana #10	%20
Entrega Final individual	Semana #17	%25
1ra Entrega grupal	Semana #12	%20
Entrega final Grupal	Semana #16	%20
Revisiones Obligatorias	Al menos 5 individuales y 4 grupales (2 antes de cada entrega) en el semestre	%10
		100% Total



INFORMACIÓN DE INTERÉS Y REGLAMENTOS UNIVERSITARIOS

- Página Escuela: www.arquis.ucr.ac.cr
- Programa de Inglés gratuito para estudiantes activos de la UCR: www.inglesporareas.ucr.ac.cr / email: cursosinglesxareas.fl@ucr.ac.cr.
- Programas académicos en el extranjero: <http://www.oaice.ucr.ac.cr/en/information-ucr-students.html>
- Comisión Institucional contra el Hostigamiento Sexual. Asesoramiento y atención a aquellos estudiantes, hombres y mujeres en casos de hostigamiento sexual y/o conductas de acoso. Teléfono: 2511 4898 email: comision.contrahostigamiento@ucr.ac.cr.
- Apoyo psicológico: Centro de Atención Psicológica. Escuela de Psicología, teléfono: 2511 5776.
- Cuido y atención integral de hijos o hijas de estudiantes en Casa Infantil Universitaria, teléfono: 2511 5302. Cuido por horas de infantes menores de 3 años y 7 meses, mientras asisten a sus actividades académicas. Atención integral e interdisciplinaria (Educación Preescolar, Psicología y Enfermería). Asesoría en temas de crianza y salud infantil. <http://orientacion.ucr.ac.cr/ciu/>
- Reglamento de la Universidad de Costa Rica contra el Hostigamiento Sexual: https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/hostigamiento_sexual.pdf
- Reglamento de Régimen Académico Estudiantil: https://www.cu.ucr.ac.cr/normativ/regimen_academico_estudiantil.pdf

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

No hay.