



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN
DIVISION DE DISEÑO Y EDIFICACION
PROGRAMA DE ARQUITECTURA



LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

CLAVE:		SEMESTRE: 7°.			
ARQUITECTURA VIRTUAL					
MODALIDAD (CURSO, TALLER, LABORATORIO, ETC.)	CARÁCTER	HORAS SEMESTRE	HORA/SEMANA		CREDITOS
			TEORIA	PRACTICA	
Curso	Optativa	80	3	2	8
ASIGNATURA PRECEDENTE	Ninguna				
ASIGNATURA SUBSECUENTE	Ninguna				

OBJETIVO: El alumno comprenderá y analizará el concepto de Arquitectura Virtual, su evolución y aplicación profesional: será capaz de desarrollar un proyecto arquitectónico en un entorno informático, el cual le permita crear una presentación virtual en tercera dimensión y una publicación del mismo utilizando las nuevas tecnologías de información y comunicación.

Número de Horas	Unidad 1: Conceptos Básicos
14	<p><i>Objetivo:</i> El alumno conocerá las diversas definiciones de arquitectura virtual, sus antecedentes y aplicación.</p> <p>1.1 Definición. 1.2 Antecedentes históricos. 1.3 Utilidad y aplicación. 1.4 Restricciones para su creación. 1.5 Diferencias con otros conceptos similares.</p>
Número de Horas	Unidad 2: Sistemas de Dibujo Asistido por Computadora
12	<p><i>Objetivo:</i> El alumno distinguirá los tipos de sistemas CAD y modelado para creación de Arquitectura Virtual.</p> <p>2.1 Metodología de trabajo. 2.2 Estructuración de un proyecto. 2.3 Sistemas de creación 2D y 3D. 2.4 Software para modelado 3D. 2.5 Integración de ambos.</p>

Número de Horas	Unidad 3: Sistemas CAD de Construcción 2D
12	<p><i>Objetivo:</i> El alumno comprenderá la importancia de los modelos matemáticos en el diseño virtual.</p> <p>3.1 Aspectos numéricos. 3.2 Formas geométricas básicas. 3.3 Edición de objetos. 3.4 Generación de librerías.</p>
Número de Horas	Unidad 4: Sistemas CAD de Construcción 3D
14	<p><i>Objetivo:</i> El alumno realizará proyectos arquitectónicos aplicando la tercera dimensión.</p> <p>4.1 Paso de 2D a 3D. 4.2 Diseño de superficies. 4.3 Construcción con sólidos. 4.4 Manipulación y edición de volúmenes. 4.5 Visualización. 4.6 Optimización.</p>
Número de Horas	Unidad 5: Modelado y Animación
14	<p><i>Objetivo:</i> El alumno construirá una maqueta virtual así como la animación de la misma.</p> <p>5.1 Materiales y acabados. 5.2 Métodos de iluminación. 5.3 Fotorrealismo. 5.4 Secuencias de animación. 5.5 Renderizado final. 5.6 Realidad Virtual.</p>
Número de Horas	Unidad 6: Modelo y Animación
14	<p><i>Objetivo:</i> El alumno utilizará las nuevas tecnologías de información y comunicación para presentación de proyectos.</p> <p>6.1 Presentación del proyecto en página web. 6.2 Publicación HTML con pluggins específico. 6.3 Creación de un cd interactivo. 6.4 Compartir recursos en la red.</p>

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Vélez Jahn Gonzalo. (2000). **Arquitectura virtual: fronteras, en “construyendo en el espacio digital”**. Libro de Ponencias del 4to. Congreso de SIGraDi. Rio de Janeiro, Brasil.
- Novak Marcos. **Liquid architecture in cyberspace**. In Cyberspace – First Steps. Ed. Michael Benedikt 1992.
- Vélez Jahn Gonzalo. (1999-2000). **Arquitectura virtual ¿Adónde?**. 1 Congreso Virtual de Arquitectura.
- Llavaneras Sánchez Gustavo, Vélez Jahn Gonzalo. **Encuentro virtual sobre arquitectura virtual 2003**. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Central Venezuela, Caracas.

- David Harrington. Bill Burchard. David Pitzer. **Autocad 2002**. Editorial Prentice Hall/Pearson.
- Cogollor José Luis. **El libro de autodesk architectural desktop 3.3**. Editorial Alfaomega.
- Boardman. **Edición especial 3D studio max 3 modelado, material y representación**. Editorial Prentice Hall / Pearson.
- Jones. **Edición especial 3D studio max 3 animación profesional**. Editorial Prentice Hall / Pearson.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Entrevista a la Dra. Geneviève Lucet Lagriffoul. Directora de Cómputo para la Investigación, DGSCA, UNAM. Enero 2002, Boletín informativo de la UNAM.
- “From (Im)possible to virtual architecture. Tanaka Jun. (1997).
- “The virtual house competition 2997”. Centola Luigi. Diseño de Jean Nouvel, Peter Eisenman, Toyo Ito, Daniel Liebskid.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

- Demostraciones en la computadora.
- Videos.
- Proyección de acetatos.
- Presentación de diapositivas.

SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN:

- Examen teórico.
- Videos.
- Proyección de acetatos.
- Presentación de diapositivas.

PERFIL PROFESIOGRÁFICO:

El docente deberá ser arquitecto con amplia experiencia en su ramo, en la investigación y en el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación.