



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PLAN DE ESTUDIOS DE LA
LICENCIATURA EN ARQUITECTURA**



**Programa de la asignatura
MODELADO Y DISEÑO DIGITAL 3D**

Clave	Semestre 6° a 10°	Créditos 4	Etapa	Consolidación y Síntesis		
			Área	Proyecto		
Modalidad	Curso (x) Taller () Lab () Sem ()		Tipo	T () P () T/P (X)		
Carácter	Obligatorio () Optativo ()	Obligatorio E () Optativo E (X)	Horas			
			Semana		Semestre	
			Teóricas		Teóricas	
			Prácticas		Prácticas	
			Total	2	Total	32

Línea de Interés Profesional

Expresividad Arquitectónica.

Seriación

Ninguna ()

Obligatoria (x)

Asignatura antecedente	Requisito de Permanencia Etapa Profundización: Curso DAC Modelación Básica (plan 2017) Requisito de cómputo: Introducción y CAD 2 y 3D (plan 99)
-------------------------------	---

Asignatura subsecuente

Indicativa (x)

Asignatura antecedente

Asignatura subsecuente TÉCNICAS DE ANIMACIÓN Y EDICIÓN DIGITAL

Objetivo general

Revisar y fundamentar el uso de programas de cómputo que permitan el desarrollo de destrezas para el manejo de técnicas de representación digital de proyectos arquitectónicos (modelos digitales, imágenes fotorealistas) tanto en el proceso de elaboración como en la presentación final; desarrollando actividades de percepción, análisis y expresión espacial, a partir de la actividad conceptual y creativa en un ambiente de respeto y responsabilidad.

Objetivos específicos

Experimentar y explorar como Diseñar el objeto arquitectónico o escultórico y sus distintos elementos, tales como textura, color, iluminación, volumetría, etc., en un ambiente virtual, asistido por medios digitales.

Índice temático			
	Tema	Horas Semestre	
		Teóricas	Prácticas
1	INTRODUCCIÓN.	1	1
2	CONCEPTOS GENERALES.	1	3
3	MODELADO Y DISEÑO AVANZADO.	1	3
4	CONCEPTOS GENERALES DEL 3D STUDIO.	1	3
5	INTERACCIÓN CON DISTINTOS SOFTWARE, CAD Y 3D STUDIO MAX.	2	2
6	CREACIÓN Y EDICIÓN DE MATERIALES.	1	3
7	CREACIÓN DE LUCES Y CÁMARAS.	1	1
8	AMBIENTACIÓN.	1	1
9	IMAGEN FIJA – RENDER.	1	1
10	PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN.	2	2
Total		12	20
Suma total de horas		32	

Contenido Temático	
Tema	Subtemas
1	1. INTRODUCCIÓN <ul style="list-style-type: none"> ◆ Descripción del Ambiente de trabajo. ◆ El software como herramienta en el proceso de diseño.
2	2. CONCEPTOS GENERALES <ul style="list-style-type: none"> ◆ Escalas de Trabajo. ◆ Recursos para precisar la ubicación y edición de un elemento en el espacio ◆ Manejo de pantallas. ◆ Organización del modelo.
3	3. MODELADO Y DISEÑO AVANZADO <ul style="list-style-type: none"> ◆ Condiciones y requisitos. ◆ Extrusiones. ◆ Operaciones booleanas.
4	4. CONCEPTOS GENERALES DEL 3D STUDIO <ul style="list-style-type: none"> ◆ Interfaz. ◆ Aplicación del 3D Studio al diseño. ◆ Edición básica (mover, rotar, escalar, borrar, clonar) ◆ Edición de objetos (vértices, aristas, caras, polígonos) ◆ Color.
5	5. INTERACCIÓN CON DISTINTOS SOFTWARE, CAD Y 3D STUDIO MAX <ul style="list-style-type: none"> ◆ Tipos de geometría. ◆ Creación de objetos en 3D Studio. ◆ Importar, exportar, actualizar.
6	6. CREACIÓN Y EDICIÓN DE MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> ◆ Materiales simples. ◆ Materiales compuestos. ◆ Mapeos.
7	7. CREACIÓN DE LUCES Y CÁMARAS <ul style="list-style-type: none"> ◆ Conceptos fundamentales. ◆ Visión humana. ◆ Perspectiva tradicional. ◆ Analogía con la cámara. ◆ Composición. ◆ Analogía con la realidad.

8	8. AMBIENTACIÓN		
9	9. IMAGEN FIJA –RENDER <ul style="list-style-type: none"> ♦ Motor de render. ♦ Dimensiones de salida y extensiones de archivo. 		
10	10. PRINCIPIOS DE ANIMACIÓN <ul style="list-style-type: none"> ♦ Movimiento de cámara con y sin ruta. ♦ Dimensiones de salida compresores y extensiones de archivo. 		
Estrategias didácticas		Evaluación del aprendizaje	
Exposición		Exámenes parciales	
Trabajo en equipo		Examen final	
Lecturas		Trabajos y tareas	
Trabajo de investigación		Presentación de tema	
Prácticas (taller o laboratorio)		Participación en clase	
Prácticas de campo		Asistencia	
Aprendizaje por proyectos		Rúbricas	
Aprendizaje basado en problemas		Portafolios	
Casos de enseñanza		Listas de cotejo	
Otras (especificar)		Otras (especificar)	
Perfil profesiográfico			
Título o grado	Licenciatura en Arquitectura.		
Experiencia docente	Experiencia en docencia mínima de cuatro años, Diplomado en formación docente.		
Otra característica	Tener experiencia en el uso de medios digitales.		
Referencias básicas			
<ul style="list-style-type: none"> • Cardoso J. (2010). <i>Realistic Architectural Rendering with 3ds Max and Mental Ray</i>. Focal Press. • Derakhshani D. (2015). <i>Autodesk 3ds Max 2016 Essentials</i>. Sybex. • Ding S. (2014). <i>Photoshop for interior designers</i>. Bloomsbury Publishing. • Murdock K. (2015). <i>3ds Max 2016 complete reference guide</i>. SDC publications. • Onstott S. (2011). <i>Enhancing architectural drawings and models with photoshop</i>. Sybex, serious skills. 			
Referencias complementarias			
<ul style="list-style-type: none"> • Autodesk (s/f) <i>Area Autodesk</i> consultado en https://area.autodesk.com • BOARDAM T, <i>3d Studio max, modelado, materiales y representación</i>, Ed. Prentice Hall, Madrid. • LÓPEZ, J, TAJADURA J, <i>Autocad avanzado</i>, Ed. Mc Graw Hill, España. 			