

**UNIDAD DE APRENDIZAJE
COMUNICACIÓN DIGITAL BÁSICA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



ciclo escolar
2021-2021

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE DE LA MATERIA	COMUNICACIÓN DIGITAL BÁSICA	ÁREA DE CONOCIMIENTO	DISEÑO				
PROPÓSITO TERMINAL	Que el alumno adquiera los conocimientos para la comunicación y el desarrollo de proyectos arquitectónicos por medio de la representación tridimensional digital. Desarrollar en el alumno las habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas para que sea capaz de traducirlas al lenguaje digital esquemático y fotorrealista.	COMPETENCIAS	Desarrollar en el estudiante la gestión y producción del objeto arquitectónico. Así como potenciar la comunicación gráfica por medios digitales. Fomentar en el alumno la capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de comunicación gráfica.				
EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	Elaboración de trabajos digitales de los temas que se vayan desarrollando con la aplicación del conocimiento aprendido.						
CUARTO SEMESTRE	HC	HE	HP	CRT	CRP	TCR	REQUISITO
	4	0	4	0	4	4	REPRESENTACIÓN DIGITAL

CONTENIDOS TEMÁTICOS

Unidad 1. Introducción a la comunicación digital y el manejo esencial del programa tridimensional.

Unidad 2. Exploraciones formales y modelado el tridimensional.

Unidad 3. La iluminación, la fotografía y la ambientación en la arquitectura, teoría y aplicación digital.

Unidad 4. Comunicación digital.

RECURSOS

Dispositivo para trabajo en línea, computadora personal con acceso a internet.

Plataforma Google Classroom y Meet, para organización de las sesiones, exposición de temas, resolución de dudas, asignación y entrega de trabajos.

Videos tutoriales montados en la plataforma Youtube.

Computadora personal con un sistema operativo Microsoft Windows 8.1 de 64 bits o superior. Procesador de 2.5 Ghz o superior.

Memoria RAM de 8 gb o superior. Pantalla convencional. Dispositivo señalador tipo Mouse. Espacio mínimo en disco duro de 7 gb .NET Framework versión 4.8 o posterior.

BIBLIOGRAFÍA

Marcelo Venditti, Daniel Sergio. 3DS MAX 2014, Anaya Multimedia, 2014.

PROGRAMA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

1.- . INTRODUCCIÓN A LA COMUNICACIÓN DIGITAL Y EL MANEJO ESENCIAL DEL PROGRAMA TRIDIMENSIONAL.

ESPACIO ACADÉMICO	Facultad de Arquitectura	PROGRAMA ACADÉMICO	Licenciatura en Arquitectura	ÁREA ACADÉMICA	Diseño
NOMBRE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	SEMESTRE AL QUE PERTENECE		FECHA DE ELABORACIÓN		
COMUNICACIÓN DIGITAL BÁSICA	Cuarto		Enero 2021		

CLAVE	HORAS DE TEORÍA	HORAS DE PRÁCTICA	TOTAL DE HORAS	CRÉDITOS	TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	CARÁCTER DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	ETAPA DE FORMACIÓN A LA QUE PERTENECE
	1	1	2	3	Taller	Obligatorio	Formativa
REQUISITOS PARA CURSAR LA UNIDAD DE APRENDIZAJE	Representación digital		PERFIL DEL DOCENTE	Arquitecto, experiencia comprobable de 2 años en la docencia a nivel superior y en el uso de programas de representación tridimensional.			
			FECHA	2 de febrero de 2021			
ELABORÓ	Claustro de maestros de la materia de Comunicación digital básica.		VOBO	Dr. Arq. Juan Carlos Lobato Valdespino			
			CARGO	Coordinador de la Academia de Diseño			

2. OBJETIVO TERMINAL DEL CURSO

- Guiar al estudiante sobre influencias contemporáneas de visualización arquitectónica digital
- Capacitar al estudiante en el proceso del modelado tridimensional de un espacio arquitectónico y su entorno
- Capacitar al estudiante en la configuración de atributos de ambientación para darle realismo a una imagen digital
- Desarrollar en el estudiante la necesidad de crear una narrativa de forma clara en la imagen digital

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS DEL CURSO

- El estudiante analiza y selecciona conceptos de visualización arquitectónica
- El estudiante construye digitalmente escenarios arquitectónicos
- El estudiante configura y brinda atributos a una imagen digital
- El estudiante comunica mediante una imagen digital una historia, acentuando elementos arquitectónicos

4. RECURSOS DIDÁCTICOS

Plataforma Google Classroom y Meet, para organización de las sesiones, exposición de temas, resolución de dudas, asignación y entrega de trabajos.

Videos tutoriales montados en la plataforma Youtube.

5.- DESARROLLO POR UNIDADES

NOMBRE DE LA UNIDAD:	1. Introducción a la comunicación digital y el manejo esencial del programa tridimensional.	DURACIÓN	Semanas	3
			Sesiones	6

COMPETENCIA DISCIPLINAR

Desarrollar en el estudiante la gestión y producción del objeto arquitectónico. Así como potenciar la comunicación gráfica por medios digitales.

CONTENIDOS:

TEMA Y OBJETIVO PARTICULAR	SUBTEMAS	PRODUCTO QUE EVIDENCIE LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIA, HABILIDADES Y ACTITUDES
1.1- Introducción a la comunicación digital.	1.1.1.- Introducción a la comunicación digital.	1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 Exposición en lámina de presentación donde el estudiante explique una introducción al modelado 3D en la arquitectura y el uso de programas digitales en general. / 1.2.1 Envío de capturas de pantalla que muestren procesos y utilización de los menús principales y herramientas básicas. 1.2.3. Importación de un archivo en otro programa 2D proporcionado por el docente, en el cual el estudiante desarrolle la introducción al 3D cuidando la escala y acotación en metros.
	1.1.2.- Conceptos de representación digital.	
	1.1.3.- Herramientas digitales para esquemas y diagramas arquitectónicos.	
1.2- Manejo esencial del programa.	1.2.1.- Introducción y ventana del programa.	
	1.2.2.- Control del programa en visualización, creación, transformación	
	1.2.3.- Control del programa en edición y trabajo con archivos no nativos del programa tridimensional utilizado.	

NOMBRE DE LA UNIDAD:

2. Exploraciones formales y modelado el tridimensional.

DURACIÓN

Semanas	4
Sesiones	8

COMPETENCIA DISCIPLINAR

Fomentar en el alumno la capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de comunicación gráfica.

CONTENIDOS:

TEMA Y OBJETIVO PARTICULAR	SUBTEMAS	PRODUCTO QUE EVIDENCIE LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIA, HABILIDADES Y ACTITUDES
2.1- Exploraciones formales.	2.1.1.- Exploraciones formales	2.1.1.1.- Modelado básico de un proyecto arquitectónico. 2.2.2.1.- Modelado conceptual a partir de elementos de geometría compleja.
	2.1.2.- Modelado conceptual	
2.2- Modelado digital.	2.2.1.- Modelado digital básico.	
	2.2.2.- Modelado digital avanzado.	

NOMBRE DE LA UNIDAD:	3. La iluminación, la fotografía y la ambientación en la arquitectura, teoría y aplicación digital	DURACIÓN	Semanas	8
			Sesiones	16
COMPETENCIA DISCIPLINAR	Fomentar en el alumno la capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de comunicación gráfica.			
CONTENIDOS:				
TEMA Y OBJETIVO PARTICULAR	SUBTEMAS	PRODUCTO QUE EVIDENCIE LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIA, HABILIDADES Y ACTITUDES		
<p>3.1.- La iluminación, la fotografía y la ambientación en la arquitectura.</p> <p>3.2.- La iluminación, la fotografía y la ambientación en la arquitectura con aplicación digital.</p>	<p>3.1.1.- Materiales y colores.</p> <p>3.1.2.- La iluminación en la arquitectura.</p> <p>3.1.3.- Ambientaciones formales y conceptuales.</p> <p>3.1.4.- La fotografía en la arquitectura.</p> <p>3.1.5.- Cortes perspectivas, uso y aplicación.</p> <p>3.1.6.- Render de trabajo, uso y aplicación,</p> <p>3.1.7.- Ambientaciones formales y conceptuales en la comunicación digital.</p> <p>3.2.1.- Creación y edición de materiales.</p> <p>3.2.2.- Principios de iluminación.</p> <p>3.2.3.- Ambientaciones interiores y exteriores.</p> <p>3.2.4.- Cámaras: vistas fijas y recorridos virtuales.</p>	<p>3.1.1., 3.1.2.- Lecturas de apoyo</p> <p>3.1.3 ,3.1.4.- Análisis y reflexión sobre las bases de textura e iluminación tridimensional, teoría y combinación del color en la fotografía de Jeff Wall.</p> <p>3.1.5, 3.1.6., 3.1.7.- Explicación de referencia de estudio seleccionada.</p> <p>3.2.1.- Aplicaciones de materiales sobre un modelo tridimensional de acuerdo con la plantilla seleccionada.</p> <p>3.2.2.- Aplicaciones de iluminación sobre un modelo tridimensional de acuerdo a la plantilla seleccionada.</p> <p>3.2.3., 3.2.4.- Aplicaciones de ambientaciones sobre un modelo tridimensional de acuerdo con la plantilla seleccionada.</p>		
NOMBRE DE LA UNIDAD:	4. Comunicación digital.	DURACIÓN	Semanas	2
			Sesiones	4
COMPETENCIA DISCIPLINAR	Fomentar en el alumno la capacidad de abstracción, análisis y síntesis. Capacidad de comunicación gráfica.			
CONTENIDOS:				
TEMA Y OBJETIVO PARTICULAR	SUBTEMAS	PRODUCTO QUE EVIDENCIE LA ADQUISICIÓN DE COMPETENCIA, HABILIDADES Y ACTITUDES		
<p>4.1.- Láminas de presentación arquitectónica.</p> <p>4.2.- Renderizados.</p>	<p>4.1.1.- Imágenes esquemáticas, diagramas, e imágenes de impacto.</p> <p>4.2.1.- Render de trabajo y render fotorrealista.</p>	<p>4.1.1.1.- Lámina arquitectónica que incluya renders de trabajo, esquemas y diagramas del proyecto, corte perspectivo y un render de impacto.</p>		

6.- MÉTODOS DE ENSEÑANZA

En el área de diseño se busca el aprendizaje significativo a través de experiencias de enseñanza aprendizaje donde se busca enfrentar al estudiante a una situación real. Se trabaja la metodología por proyectos, donde el alumno pueda de forma concreta comprobar sus habilidades y conocimientos en el uso de las herramientas digitales.

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS		
CONOCIMIENTOS	HABILIDADES	ACTITUDES Y VALORES
C.20 Procesos de DISEÑO técnico y de la integración de las tecnologías de estructuras, construcción y de los sistemas de servicios como un conjunto funcionalmente eficaz.	H.1 Crear proyectos arquitectónicos que satisfagan las exigencias estéticas y técnicas. H.2 Actuar y comunicar ideas a través de la colaboración, el diálogo, el cálculo, la escritura, el dibujo, la maqueta y la evaluación. H.3 Utilizar la técnica manual, electrónica, gráfica y de maqueta para explorar, desarrollar, definir y comunicar una propuesta de concepción. H.11 Comprender diferentes formas de procurar servicios de arquitectura. H.17 Reconciliar factores divergentes, integrar conocimientos y aplicar técnicas en la creación de una solución conceptual	A.6 Implicar las relaciones que existen, por un lado, entre las personas y las creaciones arquitectónicas y, por otro, entre éstas y su entorno, así como la necesidad de armonizar las creaciones arquitectónicas y los espacios en función de la escala y de las necesidades del hombre.

8. FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:	BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:
MEDIAactive, el gran libro de 3ds MAX 2009, Alfaomega, Marcombo, 2009. MEDIAactive, Manual de 3ds MAX 2013, Alfaomega, Marcombo, 2013.	MURDOCK.K, (2018) AUTODESK 3DS MAX 2019 FUNDAMENTAIS. SDC. MURDOCK.K, (2019) AUTODESK 3DS MAX 2020 COMPLETE REFERENCE GUIDE. SDC. PUBLICATIONS. MARCELO VENDITTI, DANIEL SERGIO. 3DS MAX 2014, ANAYA MULTIMEDIA, 2014.

8a Recursos en línea

[HTTPS://SOYARQUITECTURA.MX/RENDER/TUTORIAL-RENDER-MAQUETA/](https://soyararquitectura.mx/render/tutorial-render-maqueta/)

Canal de youtube: Gov3dstudio

Visitado 4 de febrero de 2021.