

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura			
Instituto:	Arquitectura Diseño y Arte	Modalidad:	Presencial
Departamento:	Diseño	Créditos:	6
Materia:	Geometría 3D	Carácter:	Obligatorio
Programa:	Licenciatura en Diseño Digital de Medios Interactivos	Tipo:	Seminario
Clave:	DIS985015		
Nivel:	Principiante		
Horas:	6	Teoría: 2	Práctica: 4

II. Ubicación	
Antecedentes: Ninguno	Clave N/A
Consecuente: Diseño Digital I: Usabilidad Web	

III. Antecedentes
Conocimientos: Conocimientos básicos de diseño, y computación, haber tomado previamente Tecnología para el diseño I, además de conocimientos humanísticos, cultural, local y global.
Habilidades: De pensamiento, informativas, auto administrativas, para el uso de tecnologías, de aplicación del conocimiento, comprensión de lenguas extranjeras, así como el empleo del auto aprendizaje.
Actitudes y valores: Respeto, honestidad, autodeterminación, actitud crítica, valores estéticos,

identidad cultural, responsabilidad y puntualidad.

IV. Propósitos Generales

Los propósitos fundamentales del curso son: aportar al egresado los conceptos y habilidades fundamentales para modelar objetos tridimensionales a través del uso de herramientas de software libre y/o comercial. Los estudios proveerán al estudiante la oportunidad de obtener por medio de la práctica habilidades para enlazar conocimientos teóricos con la práctica en cuanto al desarrollo de gráficos y aplicaciones 3d.

V. Compromisos formativos

Intelectual: Desarrollar el pensamiento crítico para la elaboración de proyectos en tercera dimensión, aplicar los conocimientos adquiridos en los futuros proyectos que desarrollará.

Humano: El estudiante reflexionará acerca de las implicaciones éticas de los procesos de planeación educativa de los requerimientos para que realicen con equidad y justicia social.

Social: El estudiante analizará las repercusiones de una planeación educativa de calidad en la sociedad mexicana.

Profesional: El estudiante incorporará a su formación los elementos fundamentales de la planeación educativa de forma que pueda diseñar, orientar, asesorar y/o animar a proyectos educativos diversos, así como intervenir en la toma de decisiones para el mejoramiento educativo de su institución o comunidad.



VI. Condiciones de operación	
Espacio: Laboratorio de cómputo	
Laboratorio: Centro de cómputo	Mobiliario: Cañón, pantalla
Población:	25-30 estudiantes
Material de uso frecuente:	Computador a
Condiciones especiales: Se requiere el uso frecuente de sala de centro de cómputo	

VII. Contenidos y tiempos estimados		
Temas	Contenidos	Actividades
Presentación	Introducción de la materia, presentación del docente y del grupo, conocer las reglas para llevarla a cabo. Manera de evaluar. Entrega de carta descriptiva	Se presenta el maestro y los estudiantes mediante dinámica de grupo.
Unidad 1 20%		
Introducción de la geometría por medio del software	Explicación de los tipos de vistas, ejes X, Y, Z, nombre de las partes de un poliedro	El docente explica los términos, el estudiante realiza una bitácora de los términos, herramientas y funciones de la

<p>Objetos geométricos</p>	<p>geométrico, plano, arista, vértice</p> <p>Práctica de 1er modelado de copa Poly to Poly Poliedro, extrude, movimiento del objeto en el espacio tridimensional. Trasladar, escalar y rotar. Modificador de superficie</p> <p>Práctica de 2do. Modelado Box Modeling: A partir de un objeto geométrico, geometría de la malla de un objeto Diferentes maneras de modelar un mismo objeto en 3D utilizando diferentes técnicas, herramientas y objetos geométricos.</p> <p>Práctica de 3er. Modelado copa: Spin, a partir de vértices: uso de instancia, duplicar vértice, punto de pivote y cursor 3D.</p>	<p>geometría en blender.</p> <p>El docente explica la forma de realizar el modelado. El estudiante realiza el modelado número #1 de una copa y también la bitácora #2 explicando la forma de realizar el modelado así como las herramientas utilizadas.</p> <p>El estudiante realiza una investigación de la diferencia de Vista de perspectiva y vista ortogonal. Realiza el modelado #2 de una copa</p> <p>El estudiante modela el objeto y realiza bitácora.</p>
<p>El Render</p>	<p>¿Qué es render?, función del render, programas para realizar el render de calidad, Cycles render en Blender</p>	<p>Entrega de investigación por medio de un documento realizado en equipo y exposición en equipos para explicar el proceso de renderización en cycles render.</p>
<p>Examen</p>	<p>Teoría y práctica</p>	<p>Modelar figura y contestar examen</p>
<p>Unidad 2 20% Simetría, perforaciones Topología Solidify</p>	<p>¿Qué es la simetría?</p> <p>Modelado de escaleras: modificador espejo, agregar cortes, color en el modelado, aristas y bordes.</p>	<p>El docente explica y elabora la primer figura utilizando simetría</p>
<p>Función de cortes en objetos.</p>	<p>Modelado de reloj de arena</p>	<p>El docente explica el proceso de modelado de este objeto y el estudiante lo realiza y en su bitácora escribe y define las herramientas utilizadas, así como el proceso de realización del modelado. El estudiante hace render del objeto.</p>
	<p>Modelado de cubo con curva</p>	<p>El docente explica y el estudiante lo realiza, renderiza y hace bitácora.</p>

<p>Unidad 3 30% curvas, modificadores Lattice y Boolean</p> <p>Unidad 4 30% Topología y Retopología</p>	<p>Duplicar objetos y separar, extrude en dirección de las caras, instancias. Tensión poligonal</p> <p>Simetría con los tres ejes: X, Y, Z limpiar malla, unir vértices, dejar la geometría derecha.</p> <p>Grupos de vértices Introducción a la topología Controlando la topología Empty Curva</p> <p>Como duplicar objetos y unirlos a la figura.</p> <p>Modificadores Elementos que conforman una malla</p> <p>Densidad y tensión poligonal Topología de malla Cómo hacer cortes diagonales.</p> <p>Medidas reales en blender Análisis de la pieza que se va a modelar a partir de la realidad.</p> <p>Unión de todas las herramientas utilizadas en blender</p>	<p>El docente explica, la forma de modelar un reloj de arena el estudiante lo realiza, renderiza, hace la bitácora y sube sus archivos a la plataforma virtual.</p> <p>Modelado de cubo con huecos explicación del docente y el estudiante realiza el ejercicio y hace bitácora.</p> <p>Modelado de objeto de agujeros en curvas, simetría, hacer círculos en la malla, soldar vértices el docente explica y el estudiante modela el objeto, renderiza y hace bitácora.</p> <p>Modelado de objeto siguiendo curvatura.</p> <p>Elaboración de Figura con curvatura y huecos. El estudiante investiga cómo realizar una figura en blender sin instrucción del maestro.</p> <p>Investigar en que consiste la topología en los objetos. Objeto con curva y perforación Investigación por parte del alumno, de Lattice y Booleanas</p> <p>Modelado de figura utilizando boleana Modelado de figura utilizando lattice</p> <p>Elaboración de robot, aplicar herramientas de lattice, cortes con navaja, booleanas.</p>
--	---	--

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

- a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas y en Internet.
- b) Elaboración de reportes de lectura de artículos en lengua inglesa, actuales y relevantes.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

IX. Criterios de evaluación y acreditación

a) Institucionales de acreditación:

Acreditación mínima de 80% de clases programadas

Entrega oportuna de trabajos

Calificación ordinaria mínima de 7.0

Permite examen único: no

b) Evaluación del curso

Acreditación de los temas mediante los siguientes porcentajes:

X. Bibliografía

Nota: Revisar la bibliografía obligatoria y complementaria, así como citar adecuadamente según sea el caso de libros, revistas, páginas electrónicas, compilaciones, libros electrónicos, etc.

X. Perfil deseable del docente

Preferentemente deberá tener Licenciatura en Diseño Gráfico. Experiencia en el campo de programas de diseño y 3d.

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Maestra Guadalupe Gaytán

Coordinador/a del Programa: Dra. Silvia Husted Ramos

Fecha de elaboración: 9 de agosto 2016

Elaboró: Maestra Alejandra Lucía De la Torre Rodríguez

Fecha de rediseño: 8 de diciembre 2016

Rediseñó: Maestra Alejandra Lucía De la Torre Rodríguez