

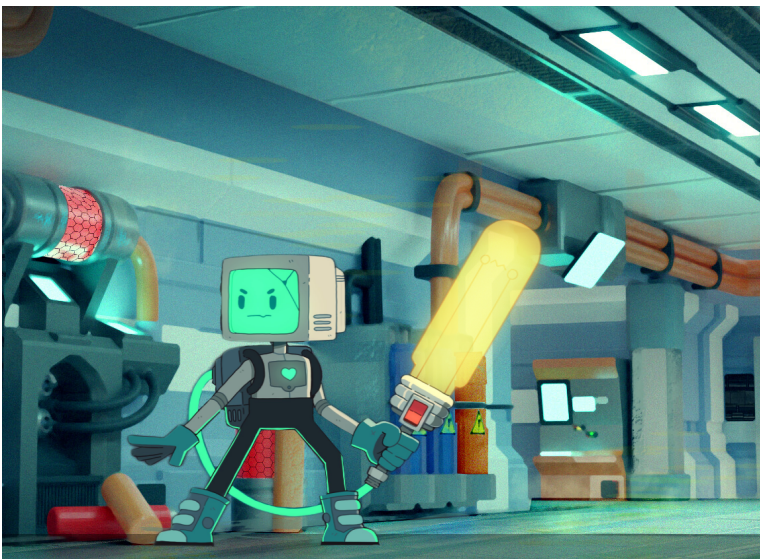
FUNDAMENTOS DE MODELADO Y ANIMACIÓN 3D

Javier Eduardo Salcedo Rondón – jsalcedo@amerike.edu.mx

OBJETIVOS

- *Desarrollar las habilidades básicas para el manejo de la herramienta de 3Ds Max para la creación de contenido 3D para videojuegos.*
- *Seleccionar y establecer los procesos más adecuados para la edición y creación de contenido 3D para videojuegos.*
- *Identificar y aplicar las mejores prácticas en los diversos procesos para la creación de contenido 3D para videojuegos.*

PROYECTO FINAL



Los procesos realizados en 3Ds Max para la creación del modelado 3D del personaje y escenario, texturizado, materiales, iluminado y animado.

Entrega de render, texturas y FBX animado.

(Concepto del personaje realizado por @GAZITER y el escenario por Alvaro Rivero)

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad	Tipo	Horas con profesor	Horas sin profesor	Total
Clase teórica	Presencial	8	0	8
Clase práctica	Presencial	24	0	24
Prácticas guiadas	Trabajo dirigido	24	32	56
Estudio	Aprendizaje autónomo	0	32	32
Actividades de evaluación	Presencial	8	0	8
Total		64	64	128

CONTENIDOS

PARCIAL 1: MODELADO EN 3DS MAX

SEMANA	SESIÓN y TEMAS	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	FECHA DE 1RA REVISIÓN	FECHA DE 2DA REVISIÓN	EVALUACIÓN ÚNICA
S1 (13 al 15 de FEB)	PRESENTACIÓN TEMA 1.- MODELADO EN 3DS MAX	- MUESTRA DE LA FICHA DE MATERIA. - EXPLICACIÓN DE LA RÚBRICA. - EXPLICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN.	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
	SUBTEMA 1.1.- INTERFAZ, CONFIGURACIÓN Y NAVEGACIÓN	EXPLORACIÓN DE LA INTERFAZ, NAVEGACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LA ESCENA EN 3DS MAX	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
S2 (20 al 22 de FEB)	SUBTEMA 1.2.- GESTIÓN DE LA ESCENA	REPASO DE LA SESIÓN ANTERIOR CONFIGURACIÓN BASE DE LA ESCENA Y ESTABLECIMIENTO DE PROPORCIONES DEL PROYECTO.	20 DE FEBRERO	22 DE FEBRERO	NO APLICA
	SUBTEMA 1.3.- TÉCNICAS DE MODELADO	EXPLORACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE MODELADO E INICIO DE MODELADO, ARCHIVO DE AVANCE	20 DE FEBRERO	22 DE FEBRERO	NO APLICA

S3 (27 DE FEB AL PRIMERO MARZO)	SUBTEMA TÉCNICAS DE MODELADO	1.3- DE DE MODELADO DEL PERSONAJE Y ESCENARIO EN BASE A PRIMITIVAS. ARCHIVO DE AVANCE	27 DE FEBRERO	PRIMERO DE MARZO	NO APLICA
	SUBTEMA TÉCNICAS DE MODELADO	1.3- CONTINUACIÓN DE DE MODELADO DEL PERSONAJE Y ESCENARIO. ARCHIVO DE AVANCE	27 DE FEBRERO	PRIMERO DE MARZO	NO APLICA
S4 (6 AL 8 MARZO)	EVALUACIÓN PARCIAL Y APLICACIÓN DE TESTS	EXAMEN. PRÁCTICO DE MODELADO DEL PERSONAJE Y TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS.	6 MARZO	NO APLICA	7 SEPTIEMBRE
	RETRO DE LA EVALUACIÓN TEMA 2.- TEXTURIZADO EN 3DS MAX	RETROALIMENTACIÓN DEL PRIMER PARCIAL INTRODUCCIÓN A LOS TEMAS DE TEXTURIZADO	8 MARZO	NO APLICA	NO APLICA

PARCIAL 2: TEXTURIZADO EN 3DS MAX						
SEMANA	SESIÓN y TEMAS	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	FECHA DE 1ª REVISIÓN	FECHA DE 2ª REVISIÓN	ENTREGA ÚNICA	
S5 (13 AL 15 MARZO)	PRESENTACIÓN DE UNIDAD	- REPASO DE LA CLASE ANTERIOR.	13 MARZO	15 MARZO	NO APLICA	
	TEMA 2.- TEXTURIZADO EN 3DS MAX	- EDICIÓN Y CORRECCIÓN DEL ARCHIVO BASE DE MODELADO.				
	SUBTEMA 2.1.- CREACIÓN Y EDICIÓN DE UVS	- EDICIÓN DEL ARCHIVO BASE DE MODELADO PARA LA CREACIÓN DE LOS UVS.	13 MARZO	15 MARZO	NO APLICA	
S6 (20 AL 22 MARZO)	SUBTEMA 2.1.- CREACIÓN Y EDICIÓN DE UVS	- AJUSTE DE UVS Y CANALES.	22 DE MARZO	NO APLICA	NO APLICA	
	SUBTEMA 2.2.- MATERIALES	- INTRODUCCIÓN A LA CREACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE MATERIALES.	22 DE MARZO	NO APLICA	NO APLICA	
S7 (27 AL 29 MARZO)	SUBTEMA 2.3.- RENDER SURFACE MAP Y BAKE TO TEXTURE	- CREACIÓN DE TEXTURAS BASE DEL PERSONAJE Y COMPONENTES.	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
	SUBTEMA 2.4.- TEXTURIZADO CON VIEWPORT CANVAS	- CREACIÓN DE TEXTURAS BASE DEL PERSONAJE Y COMPONENTES.	27 MARZO	29 MARZO	NO APLICA	
S8 (10 AL 12 ABRIL)	EVALUACIÓN PARCIAL APLICACIÓN DE TESTS	EXAMEN. PRÁCTICO DE TEXTURIZADO TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS.	10 ABRIL	NO APLICA	3 OCTUBRE	
	RETRO DE LA EVALUACIÓN TEMA 3. RIGGING Y ANIMACIÓN EN 3DS MAX	RETROALIMENTACIÓN DEL SEGUNDO PARCIAL INTRODUCCIÓN A RIGGING Y ANIMACIÓN	12 ABRIL	NO APLICA	NO APLICA	

PARCIAL 3: RIGGING Y ANIMACIÓN EN 3DS MAX						
SEMANA	SESIÓN y TEMAS	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	FECHA DE REVISIÓN	FECHA DE 1RA REVISIÓN	FECHA DE 2DA REVISIÓN	ENTREGA ÚNICA
S9 (17 AL 19 ABRIL)	PRESENTACIÓN DE UNIDAD	AJUSTES PARA EL ARCHIVO DEL PROYECTO	17 ABRIL		19 ABRIL	NO APLICA
	TEMA 3. RIGGING Y ANIMACIÓN EN 3DS MAX					
	SUBTEMA 3.1- CONTROLADORES Y CONSTRAINTS	APLICACIÓN DE CONTROLADORES Y CONSTRAINTS AL PERSONAJE Y ELEMENTOS EN EL ARCHIVO.	17 ABRIL		19 ABRIL	NO APLICA
S10 (24 AL 26 DE ABRIL)	SUBTEMA 3.2- CAT Y LAYERS	APLICACIÓN DE ANIMACIÓN AL PERSONAJE.	24 ABRIL		26 ABRIL	NO APLICA
	SUBTEMA 3.3- EFECTOS, SIMULACIÓN Y MASSFX	APLICACIÓN DE EFECTOS Y SIMULACIÓN AL PERSONAJE Y COMPONENTES	24 ABRIL		26 ABRIL	NO APLICA
S11 (PRIMERO AL 3 MAYO)	SUBTEMA 3.4- HERRAMIENTAS DE ANIMACIÓN Y EXPORTACIÓN	EXPORTACIÓN DE LA ANIMACIÓN DEL PERSONAJE Y ELEMENTOS.	3 MAYO		NO APLICA	NO APLICA
	SUBTEMA 3.4- HERRAMIENTAS DE ANIMACIÓN Y EXPORTACIÓN	EXPORTACIÓN DE LA ANIMACIÓN DEL PERSONAJE Y ELEMENTOS.	3 MAYO		NO APLICA	NO APLICA
S12 (8 AL 10 MAYO)	EVALUACIÓN PARCIAL APLICACIÓN DE TESTS	EXAMEN. Y PRÁCTICO RIGGING Y ANIMACIÓN TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS.	8 MAYO		NO APLICA	31 OCTUBRE
	RETRO DE EVALUACIÓN TEMA 4.- ILUMINACIÓN Y RENDER EN 3DS MAX	RETROALIMENTACIÓN DEL TERCER PARCIAL. Y INTRODUCCIÓN DEL TEMA	10 MAYO		NO APLICA	NO APLICA

PARCIAL 4: ILUMINACIÓN Y RENDER EN 3DS MAX						
SEMANA	SESIÓN y TEMAS	ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	FECHA DE 1RA REVISIÓN	FECHA DE 2DA REVISIÓN	ENTREGA ÚNICA	
S13 (15 AL 17 MAYO)	PRESENTACIÓN DE UNIDAD	- EXPLICACIÓN DE LA RÚBRICA	15 MAYO	17 MAYO	NO APLICA	
	TEMA 4.- ILUMINACIÓN Y RENDER EN 3DS MAX	AJUSTES PARA EL ARCHIVO DEL PROYECTO SOBRE LA PRESENTACIÓN.				
	SUBTEMA 4.1.- PRINCIPIOS DE ILUMINACIÓN	CREACIÓN Y EDICIÓN DEL MODELO DE ILUMINACIÓN PARA LA ESCENA.	15 MAYO	17 MAYO	NO APLICA	
S14 (22 AL 24 MAYO)	SUBTEMA 4.2.- EMISORES DE LUCES Y CÁMARAS	AJUSTE DE CONFIGURACIÓN DE LOS EMISORES DE LUZ.	22 MAYO	24 MAYO	NO APLICA	
	SUBTEMA 4.2.- EMISORES DE LUCES Y CÁMARAS	AJUSTE DE CONFIGURACIÓN DE LAS CÁMARAS.	22 MAYO	24 MAYO	NO APLICA	
S15 (29 A 31 MAYO)	SUBTEMA 4.3 ILUMINACIÓN CON HDRI	CONFIGURACIÓN DEL ESCENARIO	29 MAYO	31 MAYO	NO APLICA	
	SUBTEMA 4.4 MOTORES DE RENDER Y PRESENTACIÓN	CREACIÓN DE COMPOSICIÓN DE RENDERS.	29 MAYO	NO APLICA	NO APLICA	
S16 (5 AL 7 JUNIO)	EVALUACIÓN ORDINARIA Y ENTREGA DEL PROYECTO FINAL.	EXAMEN. PRÁCTICO ILUMINACIÓN Y RENDER. TEST DE EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS.	5 JUNIO	NO APLICA	28 NOVIEMBRE	
	RETRO DE LA EVALUACIÓN	RETROALIMENTACIÓN DEL CUARTO PARCIAL ENTREGA DE PROYECTOS.	7 JUNIO	NO APLICA	NO APLICA	

PARCIALES	PONDERACIÓN POR PARCIAL	PONDERACIÓN FINAL
PARCIAL 1	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades 44% • Tareas 4% • Test conocimiento 2% • Avance de proyecto 20% • Entrega final 30% 	20%
PARCIAL 2	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades 44% • Tareas 4% • Test conocimiento 2% • Avance de proyecto 20% • Entrega final 30% 	20%
PARCIAL 3	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades 44% • Tareas 4% • Test conocimiento 2% • Avance de proyecto 20% • Entrega final 30% 	20%
PARCIAL FINAL	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades 30% • Tareas 4% • Test conocimiento 2% • Avance de proyecto 24% • Entrega final 40% <ul style="list-style-type: none"> o 4% Autoevaluación o 8% Coevaluación o 8% Externa o 20% Evaluación docente <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evidencias 10% ▪ Presentación 10% 	40%

EVALUACIÓN CONTINUA

El sistema de evaluación por defecto es la evaluación continuada.

Sistema evaluación continua

Calendario	Tipo de actividad	Descripción de la actividad
S. 1-4	4 Prácticas individuales 1 Examen práctico 1 Test de conocimientos	<u>Prácticas:</u> Configuración del archivo base Inicio de Modelado Avances de modelado Correcciones de modelado
		<u>Examen:</u> Examen práctico de modelado.
		<u>Test:</u> Test de conocimientos.
		<u>Prácticas:</u> Ajustes y correcciones del modelo Edición de los UVs Creación de texturas Composición de texturas Asignación de texturas a Materiales
S. 5-8	5 Prácticas individuales 1 Examen práctico 1 Test de conocimientos	<u>Examen:</u> Examen práctico de texturizado.
		<u>Test:</u> Test de conocimientos.
		<u>Prácticas:</u> Creación de controladores y constraints Rigging y skinning del personaje y componentes Creación y edición de efectos y simulaciones.
		Asignación de animaciones Exportación.
S. 9-12	4 Prácticas individuales 1 Examen práctico 1 Test de conocimientos	<u>Examen:</u> Examen práctico de rigging y animación
		<u>Test:</u> Test de conocimientos.
		<u>Prácticas:</u> Creación y configuración del set de iluminación. Ajuste y configuración de cámaras. Creación de render y composición.
		<u>Proyecto:</u> Entrega del proyecto del modelado del personaje y escenario con sus texturas, materiales, iluminación, render y FBX animado, aplicando lo realizado durante los parciales pasados.
S. 13-15 Evaluación Ordinaria	3 Prácticas individuales 1 Proyecto Individual 1 Test de conocimientos	<u>Tests:</u> Test de conocimientos.

REEVALUACIÓN

Sistema evaluación continuada: reevaluación

Reevaluación

Calendario	Tipo de actividad	Observaciones
S. 4	4 Prácticas individuales	Entregas: Prácticas: Con correcciones de archivo base y de modelado
S. 8	5 Prácticas individuales	Entregas: Prácticas: Con correcciones de archivo base de texturizado y texturas.
S. 12	4 Prácticas individuales	Entregas: Prácticas: Con correcciones de archivo base de rigging y animación, además del archivo FBX exportado.
S. 16	3 Prácticas individuales	Entregas: Prácticas: Con correcciones de archivo base de iluminación y render, ajustes de entregable final.

EVALUACIÓN ÚNICA

Sistema de evaluación única

Calendario	Tipo de actividad	Descripción de la actividad
S. 4	1 Examen práctico	Examen: Examen práctico de modelado.
S. 8	1 Examen práctico	Examen: Examen práctico de texturizado.
S. 12	1 Examen práctico	Examen: Examen práctico de rigging y animación
S. 16	1 Proyecto Individual	Proyecto: Entrega del proyecto del modelado del personaje y escenario con sus texturas, materiales, iluminación, render y FBX animado, aplicando lo realizado durante los parciales pasados.

COMENTARIO IMPORTANTE SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA:

Todos los trabajos parciales deben estar aprobados (calificación ≥ 6) para que la asignatura pueda ser aprobada. La existencia de cualquier parcial no aprobado al final de la asignatura implicará automáticamente una calificación final de 5 en la asignatura.

NORMATIVA Y POLÍTICAS DE LA ASIGNATURA

- **Horarios y asistencia a clases:**
 - o 1h del horario = 55 minutos de clase
 - o Faltar a un 20% o más (6 clases) de clases impide presentar la asignatura en evaluación ordinaria. (Metodología de evaluación continua)
 - o Faltar a un 50%+ de clases impide aprobar la materia, y por tanto obliga a cursar. (Metodología de evaluación continua)
- **Entrega de prácticas y proyectos:**
 - o Todo entregable digital será enviado siempre única y exclusivamente a través de Canvas o Discord (otra plataforma que se designe) dándole prioridad a Canvas
 - o Para resolución de dudas o comunicación en general entre alumnos y profesores deberá utilizarse siempre Discord (<https://discordapp.com/>), o bien por correo privado a través de la dirección de correo institucional (jsalcedo@amerike.edu.mx).
 - o Todo entregable enviado fuera del plazo de tiempo establecido será penalizado, a razón de -1 punto de la calificación del entregable por día de retraso.
 - o La única y exclusiva forma de excusar y posponer una entrega es mediante un justificante médico o motivo de fuerza mayor (tal como defunción de un familiar directo), previamente presentado y autorizado por el coordinador académico de la licenciatura.
 - o Se recuerda que cualquier tipo de plagio, intento de plagio o forma de comunicación no autorizada (tal como usar whatsapp en un examen) en la realización de cualquier trabajo, está absolutamente prohibida, pudiendo suponer desde el reprobado automático de la asignatura hasta la expulsión de la universidad.

- **Métodos de evaluación.**
 - **Evaluación Continua:**
 - Desde ahora habrá 2 fechas de entrega de prácticas y proyectos, el docente propondrá estas fechas de revisión en la 1ra revisión se dará retroalimentación y el alumno podrá obtener mejores resultados.
 - El alumno puede entregar por primera vez en su 2da revisión.
 - **Evaluación Única:**
 - Si el alumno por cuestiones de trabajo o personales no puede asistir a las clases tendrá su **evaluación única** la cual el profesor le dará fecha de entrega.
 - Para ingresar a ser evaluado por la modalidad de **evaluación única** el alumno deberá presentar su deseo de hacerlo al docente en la primera o segunda semana del semestre con copia a coordinación.
- **Celulares, uso de gadgets y actitud en general:**
 - En general está permitido el uso de celulares, computadoras y dispositivos electrónicos de cualquier tipo en el aula siempre que no interfieran con el desarrollo normal de la clase.
 - El profesor tendrá el derecho de restringir el uso de ciertos dispositivos o ciertos comportamientos en clase siempre que lo considere adecuado.
 - Está prohibido comer en clase. Solo se puede beber si traen botella o similar.
 - Cada quien puede decidir si prefiere perder el tiempo en clase con Facebook/Instagram/Whatsapp/etc o bien trabajar en clase por el bien de su futuro profesional... es el momento de empezar a madurar y decidir qué cosas son más prioritarias en la vida...

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

#	TIPO	TÍTULO	AUTOR	EDITOR	AÑO
1	Libro	Autodesk 3ds Max 2020 Complete Reference Guide	Kelly L. Murdock	SDC Publications	2019
2	Libro	Polygonal Modeling: basic and advanced Techniques	Russo Mario	Wordware Publishing Inc	2006
3	Libro	3ds Max Modeling for Games, Volume 1: Insider's Guide to Game Character, Vehicle, and Environment Modeling	Andrew Gahan	Elsevier	2011