

# ANIMACIÓN 3D Y ESCULTURA DIGITAL PARA PERSONAJES



UNAM  
FACULTAD  
DE ARTES  
Y DISEÑO



DIVISIÓN  
DE EDUCACIÓN CONTINUA  
Y EXTENSIÓN ACADÉMICA



REDEC UNAM

# ANIMACIÓN 3D Y ESCULTURA DIGITAL PARA PERSONAJES



**Duración**  
240 horas



**Modalidad**  
En línea



**Sede**  
Entornos virtuales



**Sesiones**  
Miércoles y jueves de 19:00 a 22:00 horas



**Fecha de inicio:**  
15 de febrero 2024

**Fecha de término:**  
27 de junio 2024

**Costo para participantes nacionales:**

\$20,600.00 M.N.

**Costo para participantes extranjeros:**

\$26,780.00 M.N.

**Nota:**

Costo total a cubrir en 1 pago o 5 parcialidades.

**Responsable Académico:**

Miguel Ángel Barragán Sánchez

**Cupo mínimo:**

20 participantes

**Nivel:**

Básico



**Diplomado de actualización  
con opción a titulación**

## CONTENIDO

**OBJETIVO GENERAL:** Al finalizar el diplomado, los participantes serán capaces de realizar un personaje bípedo desde su concepto en 2D hasta su desarrollo 3D y animación.

### 1 DEL PERSONAJE AL 3D

**Duración:** 120 horas

**Imparte:** Carlos Mauricio Rosales López

- 1.1 El personaje
  - 1.1.1 Conceptos básicos sobre creación de personajes
  - 1.1.2 Entender a nuestro personaje la silueta y su entorno
- 1.2 Zbrush Modelado del personaje
  - 1.2.1 Interfaz y paneles de Zbrush
  - 1.2.2 Configuración de tableta Wacom
  - 1.2.3 Definir nuestro modelo base (*Basemesh*) y proporciones del personaje
  - 1.2.4 Modificación de geometría y uso de imágenes de referencia
  - 1.2.5 Herramientas de modelo orgánico (brochas, alphas y masking)
- 1.3 Modelado de los accesorios
  - 1.3.1 Agregar objetos al proyecto
  - 1.3.2 Creación de accesorios en Zbrush
  - 1.3.3 *Polygroups*
  - 1.3.4 *Dynamesh* y *ZRemesher*
  - 1.3.5 Agregar color a nuestros objetos en Zbrush con *Polypaint*
- 1.4 Autodesk Maya y Retopología
  - 1.4.1 Interfaz de Autodesk Maya
  - 1.4.2 Topología de nuestro personaje
  - 1.4.3 Retopología de nuestro personaje y objetos en Maya
  - 1.4.4 *Zspheres* en Zbrush
- 1.5 Modelado de ropa en Marvelous Designer
  - 1.5.1 Importar personaje a Marvelous Designer
  - 1.5.2 Creación de ropa en Marvelous Designer
  - 1.5.3 Exportar ropa a Maya
  - 1.5.4 Retopología de ropa en Maya
- 1.6 Uv's y mapas de texturas
  - 1.6.1 Creación de UV's en Maya con la herramienta *Unfold*
  - 1.6.2 Acomodo de UV's
- 1.7 Texturas en Substance Painter
  - 1.7.1 Importación del personaje a Substance
  - 1.7.2 Creación de *layers* y texturas
  - 1.7.3 Exportación de texturas
- 1.8 Creación de pelo
  - 1.8.1 Creación de texturas para el pelo
  - 1.8.2 Crear y ajustar capas del pelo del personaje
  - 1.8.3 Detalles finales, crear cejas y pestañas del personaje

### 2 CREANDO UNA MARIONETA DIGITAL

**Duración:** 60 horas

**Imparte:** Miguel Ángel Barragán Sánchez

- 2.1 Marioneta 3D
  - 2.1.1 Principios de la animación
  - 2.1.2 Storyboard
  - 2.1.3 Expresiones y fonemas del personaje en Zbrush
  - 2.1.4 Blend Shape modelado en Zbrush
  - 2.1.5 Exportación de *layers* de Zbrush a Maya
- 2.2 Autodesk Maya
  - 2.2.1 ¿Qué es el rig?
  - 2.2.2 Instalación del plug in AD5
  - 2.2.3 Rig con Advance Skeleton 5
  - 2.2.4 Animation *tester* Painting Weight
  - 2.2.5 Controles de *Lip sync*
  - 2.2.6 *Rig to Outliner*
  - 2.2.7 Configuración de *Human Ik* para Mocap
  - 2.2.8 Taller de sistema Vicon para Mocap





## DE LA ANIMACIÓN AL RENDER

**Duración:** 60 horas

**Imparte:** Miguel Ángel Barragán Sánchez

### 3.1 Animación con captura de movimiento

- 3.1.1 Procesado de Mocap
- 3.1.2 Capas de animación
- 3.1.3 Time editor
- 3.1.4 *Constraints, parents*
- 3.1.5 NCloth

### 3.2 Iluminación y render Marmoset Toolbag

- 3.2.1 Materiales PBR
- 3.2.2 Plantilla Substance Painter a Marmoset Toolbag
- 3.2.3 Creación de cámaras y funcionamiento
- 3.2.4 Iluminación
- 3.2.5 Configuración de render

## EVALUACIÓN

Módulo I: 25%

Módulo II: 25%

Módulo III: 25%

Memoria Inv. Prod: 25%

Asistencia mínima: 90%

## DOCENTES

### MIGUEL ÁNGEL BARRAGÁN SÁNCHEZ

Es Licenciado en Artes Visuales con orientación en creación de personajes 3D AAA para videojuegos, egresado de la FAD. Tiene conocimiento especializado en escultura tradicional y modelado 3D. Participó como Character Artist y producción de animación con Motion Capture para DGTIC-UNAM en proyectos de entornos virtuales para la educación, ahí también impartió capacitación de animación para becarios. Ha sido docente para diplomados

con opción a titulación, además del curso modelado tradicional y digital con impresión 3D en la FAD. Docente de taller intensivo Escultura Hiperrealista escala 1:6, en la Academia de San Carlos.

Frecuentemente se encuentra colaborando como escultor para la Galería Alfredo Ginoccio Diseño y creación piezas de joyería 3D para impresión para la marca Intuición Silver Jewelry Inc.

<https://miguelbarragan01.artstation.com>

### CARLOS MAURICIO ROSALES LÓPEZ

Cursó la Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual en la ENAP. Ha colaborado por más de tres años en la DGTIC-UNAM, participando en la realización de modelado 3D, optimización de modelos 3D, animación 3D y edición de video en diversos proyectos académicos. Ha participado en proyectos de modelado orgánico e hiperrealista del Instituto de Investigaciones Filológicas. Además de haber cursado el Workshop on-line de Gilberto Magno en creación de personajes para videojuegos. También ha impartido diversos diplomados: modelado y animación 3D, edición de video digital y VFX en distintas instituciones como la FAD y la DGTIC-UNAM

<https://rolcman.artstation.com/>

## FUENTES DE INFORMACIÓN

- Loomis, Andrew. *Figure Drawing for all it's worth*. Estados Unidos: Titan Books Ltd. 2014.
- MuñozGómez, Pablo. *A guide to skin material in zbrush & single pass bpr* Estados Unidos: 2014.
- Zarnis, Uldis. *Anatomy of facial expression*. Estados Unidos: Exonicus Incorporated. 2017.
- Zarins, Uldis y Sandis Kondrats. *Anatomy for Sculptures*. Estados Unidos: Exonicus LLC. 2014..





5591973434



educontinuafad

<https://educacioncontinua.fad.unam.mx/>



UNAM  
FACULTAD  
DE ARTES  
Y DISEÑO



DIVISIÓN  
DE EDUCACIÓN CONTINUA  
Y EXTENSIÓN ACADÉMICA



REDEC UNAM