



Trabajo realizado por nuestra alumno Lucas Morante

#### Duración

300 horas  
 3 horas diarias - Lunes a Viernes

#### Horarios

09:00 a 12:00      16:00 a 19:00  
 12:00 a 15:00      19:00 a 22:00

#### Titulación

Título propio

#### Software

Maya, Substance, Arnold...

#### Creación de Reel / Portfolio

El Módulo de Creación de Reel o Portfolio te preparará para crear una pieza con la que postularte al trabajo de tus sueños. Durante este proceso estarás acompañado por los mejores profesionales del sector que te ayudarán a potenciar tu creatividad y a seleccionar tus mejores trabajos y presentarlos de una manera adecuada. Este módulo de el Doble Máster será el último paso para adentrarte en el mundo profesional.

#### Clase de Prueba

¿Aún tienes dudas? Reserva tu clase de prueba gratuita y comprueba por ti mismo nuestra qué es lo que nos hace diferentes. Te invitamos a disfrutar en primera persona del entorno de aprendizaje de Lightbox Entertainment y a trabajar con el equipamiento técnico más avanzado.

#### Método de evaluación

Creemos que la exigencia y el trabajo duro es el único camino hacia el éxito. Por ello, Lightbbox Academy evalúa activamente la progresión de sus alumnos con el fin de estimular su desarrollo profesional. Te pedimos que cumplas con los horarios, que entregues tus proyectos a tiempo, que colabores con tu equipo de trabajo y que prestes especial atención a la calidad de tus presentaciones. Además, todos tus proyectos serán evaluados de manera rigurosa por un tribunal académico donde participarán tu profesor, el director de formación, el jefe de estudios y el director de Lightbox Animation Studios. En el fondo, queremos hacer que tu experiencia en la escuela sea una preparación de lo que te espera en tu futuro empleo.

# MÁSTER EN MODELADO 3D CON MAYA

Aprende 3D con el mejor estudio de animación de España

Te presentamos el programa formativo más completo del mercado. Dirigido por Enrique Gato, director de "Atrapa la bandera" y "Las aventuras de Tadeo Jones", te enseñamos una a una las distintas fases de un pipeline de producción profesional, desde los layouts iniciales hasta la iluminación y renderizado final. No importa que quieras dedicarte al mundo del cine, la publicidad, la televisión o los videojuegos: te dotamos de las herramientas para que puedas cumplir tus sueños.

Queremos que aprendas en el mejor de los entornos: estudiarás en clases reducidas dirigidas por docentes con una extensa experiencia en la industria del modelado. Además, te insertamos en una metodología de enseñanza más directa y orientada hacia el mercado laboral. Nuestro objetivo es sencillo: que al cabo de 300 horas comiences a trabajar en la industria audiovisual.

## AUTODESK MAYA

### Overview, configuración y preferencias: Fundamentos de un software 3D

Evolución de Autodesk Maya hasta la versión actual Como realizar un proyecto 3D

Visión general de la aplicación Autodesk Maya

Menú y configuración de viewport

Preferencias y edición de Workspaces

Como moverse a través de los menús del software Primitivas y tipos de selección

Herramientas más utilizadas para crear una escena 3D

### Interfaz

Filosofía de Maya.

Personalización del entorno. Menús principales

Menú principal, menú de vistas, preferencias.

Métodos de selección.

El channel box. Attribute Editor

Menús flotantes. Shelves y Hotbox

Navegación 3d en Maya.

Viewport.

Atajos de teclado.

Herramientas básicas y propiedades de objetos. Referencias - Proxy Set Project

Parent, Group y Duplicados

Freeze y Reset

Modelado Nurbs

Tipos de geometría.

Modelado de nurbs.

Topología y filosofía de las curvas de nurbs. Herramientas y conversión de nurbs a polígonos. Modelado poligonal.

Modelado Poligonal

Las primitivas.

Operaciones básicas con polígonos.

### Modelado de Set & Props

Preproducción y búsqueda de referencias para realizar un proyecto 3D Realizando la escena:

Modelado de objetos en base a las herramientas de modelado más utilizadas

Mapeado de UVs para preparar el modelo a la posterior fase esculpido en alta poligonalización y texturizado en herramientas externas a Autodesk Maya (Pixologic ZBrush y Substance Painter).

Iluminación de la escena añadiendo distintos tipos de luces y configurando su color e intensidad para reproducir la escena propuesta en la etapa de preproducción anteriormente realizada. Parámetros y configuración del motor Arnold Render.

Esculpido de objetos en ZBrush, herramienta específica del esculpido de objetos para conseguir modelos de alto detalle. Configuración de la aplicación, importado de objetos y herramientas básicas de modelado en alta poligonalización. Exportar el modelo para apoyar el texturizado.

Texturizando los modelos en Substance painter, especialmente diseñado para el texturizado de objetos 3D en tiempo real, pudiendo ver los acabados y materiales y su configuración para conseguir el texturizado de manera rápida y sencilla. Exportar las texturas realizadas para completar nuestra escena.

De nuevo en Autodesk Maya, veremos los distintos tipos de materiales y su uso, prestando especial atención a los materiales del motor Arnold Render, Software para exportar la imagen final a la mayor calidad. Configuración de materiales con las texturas obtenidas en la fase previa de texturizado en la herramienta 3D Substance Painter. Efectos volumétricos para conseguir el mayor acabado en nuestros proyectos. Configuración de los distintos tipos de efectos atmosféricos. Añadiendo los efectos en una capa distinta para poder editar su color e intensidad en un software de edición de imagen 2D.

Edición de nuestro Render en la herramienta de edición de imagen, añadiendo las capas exportadas y así poder editar la imagen final de la mejor manera para extraer el máximo partido a nuestros proyectos 3D.

### Principios básicos del modelado poligonal.

Modelado con polígonos: baja y alta.

Modelado inorgánico. Props

Modelado orgánico. Cuerpos

Topología de cara y cuerpo. Loops

Organización de la malla para animación.

Creación de blend shapes.

Texturizado

Filosofía del Texturizado.

Configuración de Shaders:

mapa de color, bump, difusión, especular.

Aplicación sobre el modelo. Photoshop

Photoshop / Capas y Canales

creación de texturas personalizadas.

Uvs Proyecciones

Mapeado de modelos. UV texture editor.

Shaders

Hypergraph Shaders avanzados, Nodos de Utilidades, Quixel, Ndo / Ddo

Iluminación

Teoría de la Iluminación.

Tipos de luz: point, area, spot, ambient, direccional. Iluminación a 3 puntos.

Iluminación de interiores.

Iluminación de exteriores.

GI - Arnold

Iluminación avanzada. Arnold

Materiales avanzados con Arnold

Luces de Arnold: área, lights, shaper de luces.

## Diseño de Personajes (Character modeling)

Exploraremos los distintos métodos de modelado de personajes, tanto en la herramienta Autodesk Maya, como con la herramienta ZBrush. Estudio de la topología u orientación correcta de la geometría del personaje para su fase de animación.

Modelado de personajes dentro de Autodesk Maya.

Método boxmodeling y mediante extrusión de aristas.

Trabajo de volúmenes en base a las herramientas de esculpido o mediante soft selection. Despliegado de UVs de los distintos elementos del personaje. Preparar la geometría para exportar y detallar dentro de ZBrush.

Modelado de personajes en ZBrush. Zspheres, edición y trabajo de volúmenes para nuestro modelo. Conversión a geometría editable y esculpido tanto de los rasgos corporales como faciales, incluyendo el detallado en alta poligonalización para extraer arrugas, poros, cicatrices, etc....

Edición de Uvs sobre el modelo en Autodesk Maya y proyección de detalles sobre el modelo ya acabado y exportación de normal map y desplazamiento.

Texturizado de personajes dentro de la herramienta Substance Painter.

## Materiales y Smart Materials

A la hora de añadir huesos a nuestro personaje, trabajaremos en base a los huesos de Autodesk Maya, utilizando tanto la creación individual de huesos como mediante Human IK, herramienta altamente configurable para crear huesos sobre personajes y dotarlos de un comportamiento asignando tipos de cinemática, tanto inversa como directa dependiendo de las distintas partes del cuerpo.

Una vez tengamos el sistema oseo del personaje creado, lo importaremos a nuestras escenas para comenzar con la fase de animación, en la cual se tratarán los modelos dependiendo del estilo, la historia, el trasfondo y la sensación que queramos evocar al espectador.

## Animación

Animación básica y efectos. Herramientas específicas Graph Editor y Dope Sheet

Técnicas y principios de la animación.

Control de claves. Animación por curvas. Deformadores

Animación de cámaras.

Animación de personajes. RIG

Human IK

Configuración de un character setup.

Automatización - DrivenKey.

Cinemática inversa, cinemática directa y jerarquías. Ciclo de caminado. Acting

Herramientas de animación facial. Blend Shapes Manipuladores, ejes y pivotes.

Muscle

Dentro de la fase de animación se realizará tanto animación tradicional añadiendo claves, como animación en base a físicas y dinámicas de objetos blandos y sólidos.

Animación de luces y cámaras para completar el tratamiento correcto de nuestros proyectos y así dotarlos de una calidad y profundidad correctos.

Una vez realizados todos los ejercicios del curso, se propondrá un proyecto de animación a realizar por los alumnos en el cual deberán realizar como mínimo un entorno, un personaje y su correcta animación, teniendo un máximo de 30 días hábiles para la realización del ejercicio.

## Render

Render. Propiedades principales

Formatos de salida. Imagen fija y animación.

Preferencias.

Render globals. Batch-render, hardware render buffer. Viewport 2.0 y Directx

Profundidad de campo y desenfoques.

Render por capas para composición.

Animatic - Playbast.

Optimización de la escena para el render.

Render por pases.

Trucos y técnicas avanzadas.

Composición en Photoshop por capas y pases