

SYLLABUS:

CURSO : Autodesk Maya 2017 Character Modeling & Rigging [Level 3]
AUTODESK CERTIFIED INSTRUCTOR : Oscar López
DURACIÓN : 30 Horas

OBJETIVOS GENERALES:

Este curso fue desarrollado por profesores que enseñan modelado 3D y animación utilizando Autodesk Maya 2017 en la Escuela de Extensión de Harvard y la Universidad de Northeastern y que trabajan como supervisores de animación en DreamWorks Animation.

Si estás listo para tomar el reto de crear personajes complejos y animaciones realísticas usando la última versión de Maya, el software 3D más potente para gráficos y modelado, este curso te permitirá desde un nivel intermedio a conocer los Principios y Prácticas para crear personajes profesionales de alta calidad.

Aprenderás el proceso completo para la animación de personajes desde la Pre – Producción hasta creación de todo el cuerpo del personaje, así como la animación facial. Cada Módulo comienza analizando el porqué detrás de las técnicas que están siendo usadas, siguiendo paso a paso los ejercicios para aplicar tus nuevos conocimientos.

Este curso contiene una serie de proyectos prácticos donde aprenderás a modelar, colocar un rigging y animar personajes, formando de manera exhaustiva habilidades que en forma progresiva irás aprendiendo. Aprenderás a dominar cualidades del los Masters en Maya conociendo los niveles técnicos y artísticos, mientras creas increíbles animaciones de personajes complejos dándoles emoción y expresiones.

Autodesk Maya 2017 es un software galardonado con un Oscar Academy Award y se utilizo en la realización de películas tales como Toy Story, Sherk, Spiderman, Superman Returns, Finding Nemo, Cars, Monster Inc, Happy Feet, Batman The Dark Knight, WALL-E entre otras producciones.

SYLLABUS:**1. THE ANIMATION PRODUCTION PROCESS**

- Overview of Production
- Preproduction Process
- Character Design and Character Sketchers

DESIGNING BIPED CHARACTER

- Workflow
- Introduction
- Character Design
- Creating Character Sheets
- LAB 1: Designing a Character
- The Art and Science of Animation
- Basic Principles of Animation
- Basic of Keyframe Animation
- Object Relationships

2. CREATING BIPED CHARACTER: MODELING BASICS
 - Workflow
 - Modeling Using Polygons
 - Modeling Strategies
 - Advanced Modeling Techniques
 - Modeling Tools in Maya 2017
 - LAB 2: Modeling a Character
3. CREATING BIPED CHARACTER: SHADING AND TEXTURING BASICS
 - Workflow
 - The Hypershade
 - Polygon UV Coordinates and Texture Mapping
 - Automatic Mapping
 - The 3D Paint Tool
 - LAB 3: Shading and Texturing a Character
4. SKELETON SETUP FOR BIPED CHARACTER: JOINT PLACEMENT
 - The Skeleton
 - Creating Biped Skeleton
 - Creating and Rigging an Advanced Spine
 - Workflow
 - File referencing
 - Setting Up Your Work Area
 - Working with Joints
 - LAB 4: Joint Placement in a Character
5. CONTROL RIG SETUP BIPED CHARACTER: IK and FK
 - Workflow
 - Kinematics
 - Attribute Control
 - LAB 5: Creating a Control System for the Spine Skeleton
6. WRAPPING UP THE SETUP
 - Workflow
 - Introduction
 - Cleaning up the scene file for Animation
 - Preparing the scene file for skinning
 - LAB 6: Cleaning up the scene file for Animation
7. SKINNING CHARACTER
 - Workflow
 - Skinning Tools in Maya
 - LAB 7: Skinning a Character
8. NURBS MODELING AND PATH ANIMATION WITH DYNAMICS
 - NURBS Curves
 - NURBS Modeling Tools
 - Motion Path Animation
 - Hair Curves as Deformers
 - LAB 8: Fish Modeling

- LAB 9: Creating The Fish Skeleton
 - LAB 10: Animation the Fish on a Path
9. THE ART AND SCIENCE OF ANIMATION
- Muybridge's Observations of Motion
 - The Process of Walking
 - A Normal Walk Cycle
 - Adding Emotion and Character to Your Walk Cycles
 - LAB 11: Walk Cycles
10. CREATING BIPED CHARACTER: FACIAL EXPRESSIONS
- The Anatomy of the Face (Physiognomy)
 - Universal Human Emotions and Their Physical Expression
 - Other aspects of Head and Facial Animation
 - Workflow
 - Blend Shapes as an Approach to creating Facial Expressions
 - Tools Used for Modeling Blend Shapes
 - Deformation Order
 - LAB 12: Facial Expression for a Character

METODOLOGÍA:

Las clases serán teórico prácticas, cada módulo teórico será acompañado de un ejercicio práctico que refuerce los conceptos previamente impartidos, estos serán evaluados permanentemente hasta que el alumno repita el ejercicio por sí solo. La estructura curricular, contenidos y la metodología de enseñanza está definida por las nuevas currículas de Autodesk definidas en el Autodesk Trainer Program y los Workshops para instructores certificados y que vienen en los AOTC y AOLM, Autodesk Official Training Courseware y Autodesk Oficial Learning Material respectivamente.

EVALUACIÓN:

Cada modulo tendrá una nota, el promedio de estas notas recibirá el mismo peso que el examen final, que constará de ejercicios de modelación y animación, el puntaje máximo será de 100 puntos. Para aprobar el curso se necesita un mínimo de 70 puntos para lograr la certificación internacional, si el alumno obtuviera un promedio inferior a 70 pero no menor que 50, tendrá derecho a volver a rendir el examen sin costo adicional en fecha programada por el ATC, en su defecto si desea ser evaluado en fecha no programada por el ATC, deberá abonar la suma de US\$20 lo cual le da derecho a una asesoría de 3 horas. Los alumnos que obtengan un promedio inferior a 50 puntos deberán a volver a tomar el curso para poder lograr su certificación internacional.

MATERIAL DE CONSULTA:

- Autodesk Maya 2017 Reference
- Autodesk Maya 2017 Tutorials
- Autodesk Maya 2017 Character Modeling and Animation: Principles and Practices
- An Essential Introduction to Maya Character Rigging

ACERCA DEL AUTODESK MAYA 2017

Funciones

Cree escenas 3D impresionantes con Autodesk Maya 2017. Esta última versión ofrece herramientas y flujos de trabajo más rápidos y eficientes para la creación de asombrosos personajes, entornos y rendimientos de personajes de alta resolución. Esto incluye nuevas funciones para la producción de modelos de alta resolución y un novedoso, flujo de trabajo de edición no lineal para el movimiento y fisonomía del personaje. Autodesk Maya 2017 también le permite a los desarrolladores de juegos crear más efectivamente y mostrar apariencias sofisticadas para contenidos destinados a las últimas consolas de juegos. Sin embargo, Autodesk continúa construyendo en aquellas fortalezas que hacen de Maya una aplicación ideal alrededor de la cual se establece la creación de estructuras de contenido digital mediante el aumento de la extensibilidad del software y mediante la continua oferta de soporte para mas plataformas que ningún otro paquete 3D en la industria del entretenimiento.

Funciones Principales y Avances

Flujos de Trabajo y Herramientas de Modelado Novedosas y Mejoradas

Autodesk Maya 2017 presenta avances considerables en el rendimiento y varias funciones novedosas que harán significativamente más eficientes a los flujos de trabajo de modelado. El flujo de trabajo de Maya Mesh Smooth, por ejemplo, ha sido simplificado sustancialmente: ahora puede pre visualizar una maya lisa mientras edita la caja de la malla- con un funcionamiento excepcional, particularmente en terminales de multiprocesamiento. Otros avances altamente solicitados en los flujos de trabajo incluyen la posibilidad de adaptar objetos a lo largo de una curva, reemplazar objetos dentro de una escena, y convertir instancias a objetos.

Adicionalmente, una nueva función Slide Edge—así como avances significativos a Booleans, Biseles, Puente, Reducción, y otras herramientas—pueden permitirle modelar más eficientemente. Autodesk Maya 2017 también ofrece dos novedosas funciones de selección de gestiones: selección de realce de rayos X y la posibilidad de rodear una “pared escogida”.

Visores más rápidos y precisos / Renderización de Hardware

Las verdaderas pre visualizaciones interactivas de LQVELQO ahora están mucho más cercanas ahora que el motor de renderización del hardware Maya es compatible con texturas en capas, configuraciones UV múltiples, iluminación negativa y mapas normales de espacio de objetos. No solamente esto mejora la fidelidad de la pre visualización cuando se utiliza un renderizador de alta calidad en el visor interactivo, permite una variedad más amplia de efectos para ser renderizados en una posibilidad de utilizar el renderizador de Hardware Maya. Sin embargo, dibujos acelerados y selección de rendimiento, junto con elementos más eficientes de actualización UI, facilitan la edición de niveles y agiliza todos los flujos de trabajo.

Soporte para sombreadores DirectX HLSL

Autodesk Maya 2017 puede permitirle crear efectivamente y mostrar apariencias sofisticadas para contenidos destinados a las últimas consolas de juegos. En particular, soporte nativo para los sombreadores DirectX® HLSL (además del soporte CgFX existente), le permite trabajar con recursos en el visor y observarlos de la misma manera en que serán vistos en la consola.

Edición de Piel No Lineal

Los animadores y los directores técnicos de animación usualmente encuentran necesario trabajar iterativamente en el movimiento de sus personajes. Autodesk Maya 2017 ahora simplifica los flujos de trabajo iterativos de fisionomía permitiéndole modificar el esqueleto de un personaje atado, sin tener que desatarlo después, así se conserva cualquier trabajo realizado después de que se une el esqueleto. Este proceso se logra a través de nuevas herramientas para insertar, mover, borrar, conectar y desconectar articulaciones en un esqueleto unido, así como se logran múltiples poses entrelazadas.

Avances en API

Los desarrolladores de juegos pueden ahora escribir más fácilmente extensiones de sombreado de alto rendimiento para Maya utilizando el Nuevo API para sombreadores de hardware. Este API incluye soporte nativo para sombreadores OpenGL y DirectX, parámetros de sombreadores construidos en soporte, y acceso directo al renderizador cache Maya. De igual forma, una nueva restricción de API puede permitir a los desarrolladores de extensiones escribir sus propios nodos de restricciones de animación y comandos derivados del nodo de restricciones subyacente de Maya y de la arquitectura de comandos. Esto facilita escribir restricciones personalizadas y dejarlas interactuar con el resto de Maya de una manera similar a las restricciones incluidas.

Mental ray 3.6 core

Autodesk Maya 2017 utiliza el mental ray 3.6 más reciente, una versión que aumenta significativamente los avances en rendimiento en la traducción de mallas de polígonos e instancias para renderización, así como para iniciar RFI (Renderización Foto realista Interactiva). Adicionalmente, los tipos de partículas previamente admitidos solamente en el renderizador de Hardware de Maya pueden ahora ser renderizados en mental ray, eliminando la necesidad de combinar la utilización de múltiples renderizadores.

Soporte Ampliado de la Plataforma

Soporte para el sistema operativo Windows Vista™ ha sido incorporado, lo que le permite sacar provecho de las funciones de rendimiento de esta reciente tecnología.

Requerimientos del Sistema:

Software

La versión de 32 bits del software Autodesk® Maya® 2017 es compatible con cualquiera de los siguientes sistemas operativos:

- Microsoft® Windows Vista™ Business
- Microsoft® Windows® XP Professional (SP2 o superior)
- Red Hat® Enterprise Linux® 4.0 WS (U4) openSuSE Linux 10.2
- Fedora™ Core 5
- Apple® Mac OS® X 10.4.9 (PowerPC® y Versiones Intel® de Maya)

La versión de 64 bits del software Autodesk Maya 2017 es compatible con cualquiera de los siguientes sistemas operativos:

- Microsoft Windows Vista Business
- Microsoft Windows XP x64 Edition (SP1 o superior)
- Red Hat Enterprise Linux 4.0 WS (U4)
- openSuSE Linux 10.2
- Fedora Core 5

Los siguientes navegadores Web son compatibles con Autodesk Autodesk Maya 2017:

- Microsoft® Internet Explorer® 6.0 o superior
- Netscape® 7 o superior
- Apple® Safari™
- Mozilla Firefox™

Hardware

Como mínimo, la versión de 32 bits del software Autodesk Maya 2017 necesita de un sistema con el siguiente hardware:

- Windows y Linux: Intel Pentium® 4 o superior, procesador AMD Athlon® 64, o AMD Opteron®
- Macintosh®: Power Mac® G5 o computadores Macintosh® basados en procesadores Intel®
- 2 GB de RAM
- 2 GB de espacio en el disco duro
- Tarjeta gráfica OpenGL® con aceleración por hardware
- Ratón de tres botones con software para unidad de ratón
- Unidad de DVD-ROM

Como mínimo, la versión de 64 bits del software Autodesk Maya 2017 necesita de un sistema con el siguiente hardware:

- Windows y Linux: Intel EM64T, Procesador AMD Athlon 64, r AMD Opteron
- 2 GB de RAM
- 2 GB de espacio en el disco duro
- Tarjeta grafica con aceleración por hardware
- Ratón de tres botones con software para unidad de ratón
- Unidad de DVD-ROM

Note: Autodesk Maya 2017 también puede funcionar con otras configuraciones de hardware como el Power Mac G4 o productos de la boutique de Linux. Sin embargo, nombrar sistemas que no han sido comprobados y no pueden ser compatibles o que se encuentran por debajo de los requisitos para que el usuario tenga una experiencia productiva esta por fuera del alcance de los cuadros de requisitos en línea.