

**Dr. Francisco Javier Soria López**

Director de la División de Ciencias y Artes para el Diseño

UAM Xochimilco

**Informe final de servicio social**

**UAM Xochimilco**

**Departamento de síntesis creativa**

**Periodo:** 14 de Enero de 2021 al 14 de Agosto de 2021

**Proyecto:** Elaboración de material didáctico para el área de medios audiovisuales del programa de diseño de la comunicación gráfica.

**Clave:** XCAD000477

**Responsable del proyecto:** Mtro. Jaime Carrasco-Zanini Rincón

**Arturo Sedeño Coutiño, 2163067527**

**Diseño de la comunicación Gráfica**

**División de Ciencias y Artes para el Diseño**

**Tel: 55 75821209**

**Cel: 55 13426884**

**Correo electrónico: [reyarturoff7@gmail.com](mailto:reyarturoff7@gmail.com)**

Indice

Introducción ..... 1

Objetivo general ..... 2

Objetivo específico ..... 2

Actividades realizadas ..... 2

Metas alcanzadas ..... 4

Resultados y conclusiones ..... 4

Recomendaciones ..... 5

Bibliografía ..... 6

## Introducción

A continuación, describiré las actividades realizadas durante el periodo del servicio social del área de medios audiovisuales de la licenciatura de Diseño de la comunicación gráfica de la Universidad Autónoma Metropolitana unidad Xochimilco.

El proyecto consistió inicialmente en la elaboración de un video animado para un largometraje de animación en 3D. Se presentó parte de un guión elaborado por el asesor del área con el fin de que los estudiantes realizaran el diseño de los personajes humanos, personajes no humanos (esqueletos) y los escenarios necesarios para el proyecto.

Para ello se dividió el proyecto entre tres estudiantes para la distribución del trabajo, poniendo especial énfasis en el trabajo en equipo y la comunicación, para que los diseños cuenten con características similares y se puedan integrar correctamente al realizar el montaje.

Se llevo a cabo la realización de los diseños de forma tradicional para posteriormente rehacerlos de manera digital.

La animación es la técnica con la que se da sensación de movimiento a imágenes, dibujos, figuras, recortes, objetos, personas, imágenes computarizadas, fotografiando o utilizando minúsculos cambios de posición para que, por un fenómeno de persistencia de la visión, el ojo humano capte el proceso como un movimiento real.

Una animación 3D consiste en el proceso de diseño y animación de modelos tridimensionales realizados a través de una computadora por medio de programas especiales que generan una proyección visual en dos dimensiones, si bien la animación consiste en dar vida a aquellos objetos que no la tienen, en la animación 3D, además de esto, dichos objetos se pueden girar y mover en un espacio tridimensional.

Se realizaron los modelos 3D correspondientes mediante polígonos primitivos (cubos, cilindros y esferas) buscando como objetivo una correcta distribución de la geometría para una futura animación; para ello se requirió dotar de una textura específica a los personajes por medio de un mapeado UV que culminaría en los modelos base texturizados con imagen y relieve.

## **Objetivo general**

Elaboración de material didáctico para el Área de Medios Audiovisuales de la licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica.

## **Objetivo específico**

Diseño de personajes no humanos (esqueletos), en formato 3D.

## **Actividades realizadas**

### **Semana 1**

- 1.-Entrega del guión literario de las 4 primeras secuencias del guión literario “Más allá de la raya”. Mediante las secuencias de diálogos se pudieron apreciar las personalidades de los personajes, para el desarrollo del diseño de los mismo.
- 2.-Entrega del listado de personajes no vivos (esqueletos), 6 en total con una descripción más detallada de sus personalidades, así como una detallada descripción física.
- 3.-Entrega de árbol genealógico de la familia con el fin de dar un mejor entendimiento y familiaridad de los personajes.
- 4.-Entrega de los lineamientos conceptuales para el diseño de la imagen de los personajes y entorno.
- 5.-Entrega de los lineamientos conceptuales de la animación.

### **Semana 2**

Se platico del contexto socio-cultural del guión literario con el estudiante para comprender el entorno de los personajes y como este se involucra en el diseño conceptual, así como la investigación individual para comprender las costumbres, las vestimentas, el circulo familiar que se representa en la historia etc, para comenzar con los primeros bocetos generales para darle cohesión a los diseños conceptuales.

Así como la búsqueda de material para referencias con el fin de alcanzar la meta conceptual buscada.

### **Semana 3**

Se realizó la revisión de los primeros bocetos de los personajes, definiendo los rasgos más generales (apariencia y rasgos físicos, vestimenta y peinados).

También se revisó que se cumplieran los lineamientos conceptuales del diseño de la imagen de los personajes, con esto definido se procedió al bocetaje de los 8 personajes no vivos de manera individual.

### **Semana 4**

Esta semana se dedicó al diseño conceptual de los personajes de Apolinar y Pánfila, enfocándose inicialmente en las proporciones corporales, la complexión, vestimenta, peinados y la vestimenta con el fin de dar una correcta personalidad a los personajes.

### **Semana 5**

Se procedió a definir rasgos faciales a mayor detalle así, como una serie de expresiones faciales, también se comenzó a trabajar con el diseño de Lucas.

### **Semana 6**

Se definió el personaje de Lucas y se comenzó el diseño de los personajes de Cándida, Filemón y el perro.

### **Semana 7**

En esta semana se realizó el diseño del personaje de Juanita y se realizaron las vistas frontales, laterales y de  $\frac{3}{4}$  de los personajes definidos hasta ahora.

### **Semana 8**

Se concluyó el personaje de El camionero con sus respectivas vistas, así como la revisión de las poses de algunos personajes.

### **Semana 9**

Se continuó explorando el diseño del perro y se realizaron correcciones en el diseño de Filemón.

## **Semana 10**

Una vez definido el diseño de los personajes se comenzó con la deconstrucción por partes de estos mismos para comenzar con el modelado 3D, se realizaron los primeros bocetos a revisión con el fin de poder realizarlos sin inconvenientes en el programa de Autodesk maya.

Posteriormente se continuo trabajando concretamente en el diseño 3D realizando el modelo 3d, el mapeado de las texturas, el texturizado de los modelos 3d y el bump mapping de los modelos 3d.

### **Metas alcanzadas**

Se consiguió terminar el modelado 3D base de los 8 personajes con su mapeado de texturas correspondiente listo para asignarse archivos de textura deseados.

Se consiguió el diseño final de los personajes, así como sus ilustraciones individuales y planos frontal y lateral.

Con los lineamientos de diseño delimitados se consiguió determinar la aplicación de estos al modelo 3D adaptándolos a las necesidades de software y hardware de la situación actual.

Se definieron las características visuales de la vestimenta de cada personaje (estampados, detalles, formas, elementos), así como el impacto comunicativo que debían tener adaptándola a la identidad de cada personaje.

### **Resultados y conclusiones**

A la hora de desarrollar una animación 3d siempre se siguen tres fases, como en cualquier producción audiovisual: la preproducción, la producción y la posproducción.

#### **Preproducción**

Esta primera fase es de preparación y consiste en definir qué es lo que haremos y qué necesitamos para poder realizar. Es la etapa de desarrollo creativo.

La preproducción de animación 3D es muy parecida a la de la animación 2D e incluye la elaboración del guión, los diseños conceptuales, el storyboard y el reel de animación.

## **Producción**

Este proceso se divide en diferentes procesos:

Modelado: modelar todos los personajes, escenarios y objetos.

Texturizado: texturizar los modelos, añadiéndoles colores, diferentes mapas, etc.

Rigging: insertar esqueletos a los personajes y añadir controladores para posteriormente animarlos.

Animación: dotar de vida a los personajes y objetos creados.

Iluminación: definir y equilibrar la temperatura de color, los brillos, etc.

Renderizado: exportar todos los fotogramas.

## **Postproducción**

Durante esta fase se da el toque final a la animación. La tarea principal es la composición, consistente en exportar la animación 3D.

Dicho esto, podemos decir que en el proceso de animación 3d se debe tener mucho cuidado con los detalles de los lineamientos conceptuales de la imagen en el diseño final en 2d, para que sea adaptado correctamente al formato 3d.

Se deben tener muy claros los 12 principios de la animación para lograr alcanzar la meta establecida y dar como resultado una animación de calidad.

Como resultados finales se lograron los modelos 3d de 6 personajes, dadas las condiciones de la pandemia y el equipo de hardware necesario para una animación en 3d.

## **Recomendaciones**

Como recomendación puedo añadir la necesidad de contemplar situaciones extraordinarias como la situación de salud de la pandemia y la complejidad que esto causo debido a la potencia de hardware necesaria para un proyecto de animación 3d.

## Bibliografía

<https://www.arqing-mexico.com/renderers/qué-es-un-render/>

Carlos González Morcillo, D. V. (13 de Julio de 2009). Centro de Excelencia de Software Libre. Obtenido de Fundamentos de Síntesis de Imagen 3D. Un Enfoque práctico a Blender: <http://www.esi.uclm.es/www/cglez/fundamentos3D/03.08.Mapeado.html>

Rhinoceros. (13 de Septiembre de 2021). Rhinoceros: diseñar, modelar, presentar, analizar, producir... Obtenido de ¿Que son las NURBS?: <https://www.rhino3d.com/es/features/nurbs/>

Torres, A. (18 de Julio de 2021). Escuela Superior de Diseño de Barcelona. Obtenido de ¿Qué es la animación 3D y qué tipos existen?: <https://www.esdesignbarcelona.com/actualidad/animacion/que-es-la-animacion-3d-y-que-tipos-existen>

Unity. (10 de septiembre de 2021). Unity Documentation. Obtenido de Unity User Manual(2019.4lts): <https://docs.unity3d.com/es/2019.4/Manual/StandardShaderMaterialParameterNormalMap.html>

Universidad Internacional de Valencia. (9 de Abril de 2018). Universidad Internacional de Valencia. Obtenido de Los 12 principios de la animación: <https://www.universidadviu.com/es/actualidad/nuestros-expertos/los-12-principios-de-la-animacion-3d>

Vidabytes. (13 de Octubre de 2020). Obtenido de ¿Qué es un modelo 3D? Historia, función y más: <https://vidabytes.com/que-es-un-modelo-3d/>