

CF11

Por CF11 CF11

CANTIDAD DE PALABRAS 2197

HORA DE ENTREGA

20-SEPT-2021 06:35A. M.

NÚMERO DE
IDENTIFICACIÓN DEL
TRABAJO

76833592

FORMATO PARA EL DESARROLLO DE COMPONENTE FORMATIVO

PROGRAMA DE FORMACIÓN	Rendering y Composición
-----------------------	-------------------------

COMPETENCIA	<u>220501084. Animar elementos de la escena según técnicas y especificaciones del proyecto.</u>	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Iluminar las escenas de acuerdo a los parámetros definidos Revisar la escena animada de acuerdo con el storyboard.
-------------	---	---------------------------	---

NÚMERO DEL COMPONENTE FORMATIVO	010
NOMBRE DEL COMPONENTE FORMATIVO	Rendering y composición
BREVE DESCRIPCIÓN	Veremos los parámetros para realizar la salida de nuestro render, el tipo de formato y las dimensiones, así como también la composición de nuestro video mediante los pasos de render y la aplicación de efectos especiales haciendo camera tracking para agregarlos a nuestras escenas
PALABRAS CLAVE	render, pasos, composición, nodos, VFX

ÁREA OCUPACIONAL	5 - ARTE, CULTURA, ESPARCIMIENTO Y DEPORTES
IDIOMA	Español

Contenido

- 1. Elementos de render
- 2. Compositor
- 3. Vfx Efectos visuales

Introducción

En esta unidad vamos a comprender lo que es el proceso del Render, que en otras palabras es el proceso que realiza la interpretación de una escena 3D convertida a 2D, teniendo en cuenta información de luz, color, textura, profundidad, entre otros. para después, entender los pasos de render que pueden generarse en la escena para posteriormente utilizarlos en lo que se denomina como composición, proceso en el cual se toman los elementos de renderizado y se les aplican valores para luego unirlos en una sola imagen de salida, para conseguir un mejor acabado, y finalmente continuar con los VFX, que son los efectos especiales que se aplican a el trabajo audiovisual luego de que este sale de la etapa de producción.

1. Elementos de render

Los pasos de render sirven para separar en diferentes capas por decirlo así, información de nuestra escena. Por separado para poder utilizarlos y mezclarlos como necesitemos. Que sean divididos en

luces directas, luces indirectas, colores, información de profundidad entre otros, y así poder editarlas individualmente.

para profundizar en el tema, veremos a continuación el video anexo y el documento de apoyo

[Ver Video: Render](#)

[Ver Video: pasos de render](#)

[Ver documento: elementos de render.docx](#)

2. Compositor

Los nodos de composición permiten mejorar las imágenes, videos o secuencias de imágenes. Además se pueden unificar varios elementos en una misma secuencia. Alterando sus colores, brillos, crear máscaras, entre muchos más. Así mismo se pueden crear composiciones estáticas, las cuales serán homogéneas, y las composiciones dinámicas, que a medida que avanza el clip, puede tener parámetros diferentes. Con los nodos se puede cambiar el estado de ánimo que genera la imagen, por ejemplo, una imagen colorida, puede tornarse gris, lo que genera dramatismo. Una imagen con tonos azules puede ser fria, Rabia o enojo, se puede entincar de color rojo. Con el amarillo transmitir alegría.

Figura 1: Compositor



Fuente: <https://docs.blender.org/manual/es/2.93/compositing/introduction.html>

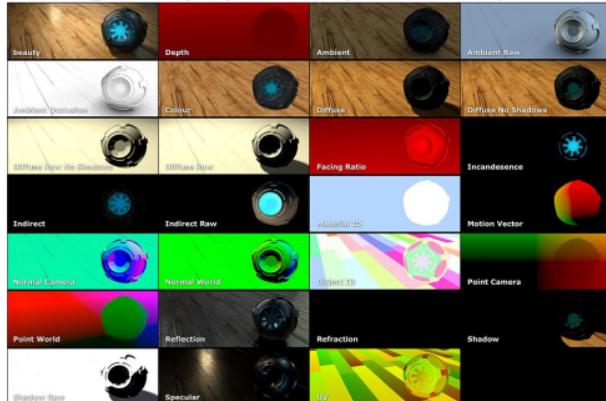
[Ver video compositing](#)

[Ver video Ajustando nodos Compositing](#)

Composición multipase

Es la composición con múltiples imágenes, es extraída información durante el proceso del render, adquiriendo así datos de la iluminación, colores, shaders, texturas, rugosidades, alfas, profundidades, reflejos, normales, Z-Depth, esto permite que al combinar toda la información, en el programa de composición, se puedan manipular individualmente cada uno de estos elementos, dependiendo de lo que se necesite reforzar. Aquí podemos observar algunos pasos.

Figura 2: Ejemplo de composición multipase



Fuente: <https://www.notodoanimacion.es/tecnicas-de-composicion-digital/>

Efectos visuales (VFX)

Los Efectos visuales (VFX) trata de un proceso en mediante el cual se crean o modifican las imágenes de un segmento audiovisual ya sea de un videojuego, una animación, un comercial, una película, entre otros, después de que ha sido grabado; añadiendo algún tipo de efecto óptico que logre brindarle al espectador una ilusión realista sobre el escenario, paisaje, o personaje de fantasía que se esté observando, o sobre las acciones que se estén desarrollando en la pieza audiovisual. Por lo general, este proceso se planifica en etapas anteriores a la de postproducción, pero es en esta última, que se diseñan y editan los efectos que se van a añadir al audiovisual, a través del uso de técnicas de modelado, diseño gráfico, animación y otros similares que permiten integrarlos en la composición y visualización de la secuencia.

Algunos de los eventos más destacados través de la evolución de los VFX

Se puede decir, que el primer gran logro en el campo de los efectos visuales por computador se produjo el año 1977 con el estreno de la película Star Wars en donde se utilizaron diferentes técnicas para lograrlos, como el matte painting, maquetas e inserciones digitales.

Figura 3: Explosión



Fuente: <https://hipertextual.com/2014/12/los-efectos-especiales-de-star-wars-cuando-aun-no-existia-el-croma>

En el año 1993 se estrena Jurassic Park, en donde se usaron robots animatrónicos y efectos digitales avanzados para hacer más creíbles los diseños de los dinosaurios y de algunos escenarios.

Figura 4: Animatronics



Fuente: <https://twitter.com/i/events/1274001690786770957>

En 1999 se produjo The Matrix, surgiendo como un referente en la evolución de los VFX, gracias al uso de técnicas mejoradas para la creación de efectos generados a través del uso del ordenador, como el efecto "bullet time" en donde se podía ver los movimientos ralentizados de los personajes esquivando las balas, o el "freeze time" que brinda la ilusión de que el personaje puede congelar el tiempo; además, de la inserción de entornos digitales.

Figura 5: Matrix bullet time



Fuente: <https://rodajesdepeliculas.blogspot.com/2015/03/matrix-la-trilogia-detras-de-las-camaras.html>

A partir de aquí, se aceleró la implementación de este tipo de efectos, por lo que se han ido creando y desarrollando técnicas mejoradas con el fin de obtener efectos visuales cada vez más realistas como el Computer Generated Imagery (CGI) utilizado para crear o reconstruir todo tipo de escenarios y personajes de manera digital como en la película Rogue One: A Star Wars Story, en donde se usó para reconstruir a Tarkin y a Leia como se observa en la figura, a la izquierda se encuentran los personajes originales (de carne y hueso) y a la derecha la reconstrucción por CGI

Figura 6: Reconstrucción CGI



Fuente: <https://9gag.com/gag/aAw50bZ>

Actualmente, se pueden crear todo tipo de efectos visuales y recrear gran parte de una película digitalmente gracias a la industria de los efectos digitales, como en algunas películas de superhéroes de Marvel en donde el 80% de los planos lleva implementación digital y el 100% se retoca digitalmente; o pueden ser totalmente digitales como en el caso de Warcraft: El origen (2016), demostrando cuánto ha evolucionado la industria.

Figura 7: Captura de gestos



Fuente: <https://www.notodoanimacion.es/efectos-visuales-warcraft-la-pelicula/>

Algunas de las técnicas más utilizadas en los VFX son:

Chroma Key (Keying)

El chroma key o Keying es una técnica audiovisual de composición que consiste en filmar un personaje u objeto frente a un fondo de color específico por lo general verde o azul para aislarlo y recortarlo perfectamente, para posteriormente extraerlo y superponerlo sobre un fondo o escenario diferente, que puede ser real o creado digitalmente.

Figura 8: Chroma Key



Fuente: [18 reveladores antes y después de las tomas de efectos visuales de sus películas y series de televisión favoritas | Panda aburrido \(boredpanda.com\)](https://www.boredpanda.com/18-reveladores-antes-y-despues-de-las-tomas-de-efectos-visuales-de-sus-peliculas-y-series-de-television-favoritas/)

[Ver video fondo verde](#)

Digital Matte Painting:

El Digital Matte painting hace uso de técnicas 2D y 3D que combinan habilidades de composición fotográfica, producción 3D y pintura digital, para el diseño y creación de cualquier tipo de fondo, entorno o escenario digital, haciendo posible la construcción de mundos imaginarios que parecen realistas, y que en la vida real serían muy costosos o imposibles de filmar.

Figura 9: Digital Matte Painting_1.



Fuente: □ [¿Qué es el Matte Painting? | Guía completa \[2021\] \(crehana.com\)](#)

Figura 9: Digital Matte Painting_2.



Fuente: > [Matte Painting ¿Qué es? Fotomontaje y Retoque \(monsuton.com\)](#)

Color grading o etalonaje

Es una técnica que permite modificar el color digitalmente con el fin de realzar los colores de una pieza audiovisual y corregir problemas de exposición, parámetros de la luz, cambiar el aspecto o look, las siluetas, e integrar los niveles de diferentes planos, con el objetivo de obtener un film con una paleta de colores compacta y homogénea que ayude a transmitir las emociones correctas al espectador (tristeza, alegría, asombro, empatía, etc.) en el momento adecuado y de acuerdo a su propósito.

Figura 10: Color grading o etalonaje

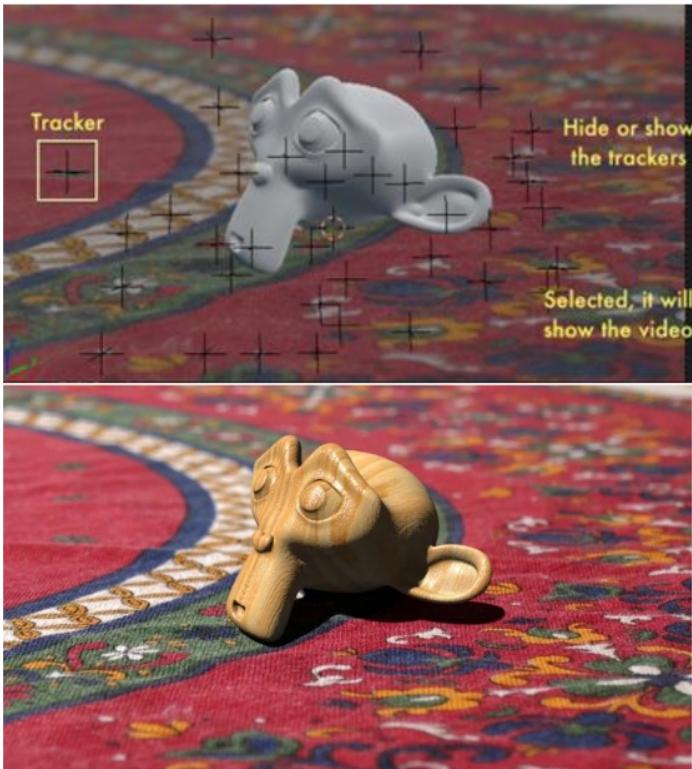


Fuente: #SHARINGNOLICH: Todo lo que necesitas saber sobre el etalonaje

Tracking o seguimiento

Esta técnica consiste en el uso de marcadores o pixeles que se sitúan en lugares frente a la cámara con el fin de establecer puntos de memoria para que el ordenador pueda reconocer la posición tanto de la cámara como de los personajes u objetos antes y después del movimiento, permitiendo calcular su trayectoria en una escena y posteriormente superponer otros elementos digitalmente para que sigan la misma trayectoria. Esto nos permite identificar qué objetos están fijos, determinar cuales se mueven y revelar la posición y trayectoria de la cámara dentro de una escena, con el fin de estabilizar un plano, incluir efectos visuales, elementos virtuales y modificar o cambiar el escenario o entorno.

Figura 11: Tracking



Fuente: [Sequimiento de cámara e inserción 3D en Blender – Efectos frontales – Curiosidades VFX y Making of \(wordpress.com\)](http://Sequimiento de cámara e inserción 3D en Blender – Efectos frontales – Curiosidades VFX y Making of (wordpress.com))

[Ver Video :Tracking1](#)

[Ver video:Tracking compositing](#)

[Ver Documento:VFX.docx](#)

finalmente veremos el resultado del proceso en el siguiente video

[resultado compos tracking 1](#)

[resultado compos tracking 2](#)

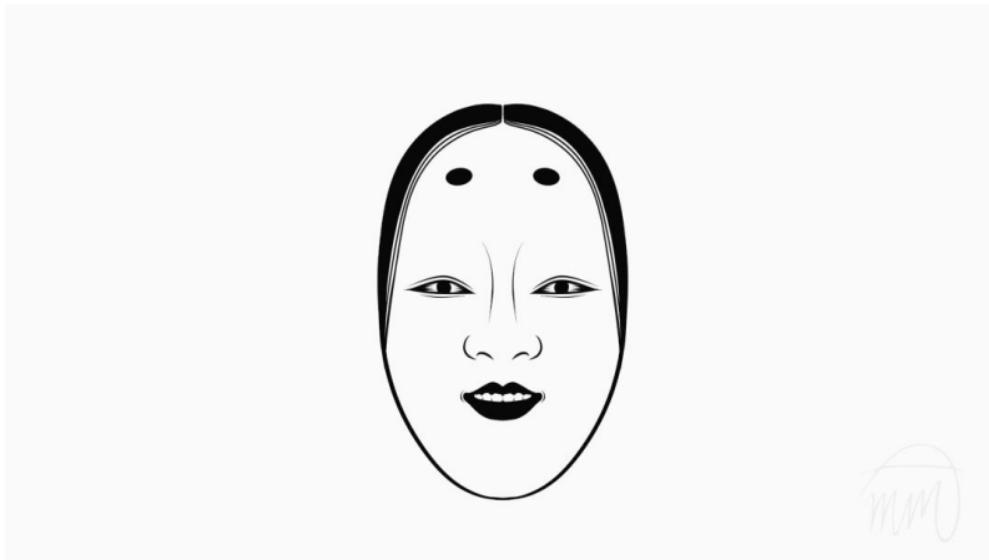
En este apartado, veremos la integración de efectos en escena real mediante la adición de marcadores manualmente.

[Ver Video: trackfuego](#)

Morphing

El morphing, es una técnica que consiste en tomar la imagen o video de un personaje u objeto inicial el cual puede ser real o no, para transformarlo en otro diferente haciendo uso de softwares de procesamiento de imágenes y video, con el fin de crear personajes, objetos y acciones que brinden la sensación de que se ha producido una metamorfosis. Para ello, se necesita digitalizar las imágenes del elemento inicial, es decir, el original o real y el objeto final en el que va a quedar transformado, posteriormente el software busca aquellos puntos en común entre ambas imágenes para procesar la transformación y realizar una animación digital.

Figura 12: morphing animado



Fuente: [Morph Animation - 颜 por SketchMeNot en Newgrounds](#)

Motion capture (Mocap) o captura de movimiento

Esta técnica se usa para grabar y almacenar movimientos de animales y personas para posteriormente integrarlos a un personaje virtual o modelo digital 3D, el cual será animado con los movimientos registrados con el fin de que el segmento animado sea lo más realista posible.

Figura 13: Mocap de Gollum



Fuente: [¿Qué es y cómo funciona la captura de movimiento? | Teseo Noticias](#)

Dibujos digitales

El dibujo digital es una técnica artística que, a través de un software, simula las técnicas del dibujo tradicional, proporcionando herramientas digitales como tintas, acuarelas, carboncillo, oleos, etc.; con el fin de diseñar personajes y objetos 3D, entornos, escenarios y fondos digitales, texturas, luces en gráficos por computador, efectos de partículas, entre otros; para finalmente incorporarlos en una pieza audiovisual o convertirlos en cliparts e infografías

Figura 14: técnica de dibujo digital



Fuente: [Illustrarama.com](https://illustrarama.com/) | El mejor software de arte digital para mensajes publicitarios en 2020

Existen muchas otras técnicas utilizadas para la edición de efectos visuales como Deep Compositing, Paint & Prep | Borrados & Parches, Matchmoving y rotomation, la Rotoscopia, 3D Camera projection, Match moving, Live-action, Go-Motion, entre otras; que permiten la creación y edición de diferentes tipos de efectos visuales con los cuales se pueden desarrollar personajes, escenarios y acciones fantásticas y realistas, que incrementan la inmersión del espectador en la narrativa de la pieza audiovisual.

Archivos de anexos

ANEXO GUIÓN	RECURSO	ARCHIVO
ANEXO 1	Eleven - Rig Blender	https://drive.google.com/drive/u/1/folders/10rPzfk2Pul1UZPFulRzW73AvwWm48VF8

ANEXO 2	Addon - Blender	https://drive.google.com/drive/u/1/folders/10rPzfk2Pul1UZPFulRzW73AvwWm48VF8
ANEXO 3	Script_ui.py	https://drive.google.com/drive/u/1/folders/10rPzfk2Pul1UZPFulRzW73AvwWm48VF8

1. MATERIAL COMPLEMENTARIO:

Relacionar el material de apoyo o complementario de los temas abordados en este recurso.

Autor, (año del documento o material), Nombre del documento o material.	Tipo de material (Video, capítulo de libro, artículo, otro)	Enlace del Recurso o Archivo del documento o material
Escardó	Video	https://youtu.be/oEHBqiq97jA
ARTNATOMYA	Aplicación web	http://www.artnatomia.net/uk/artnatomya.html
2 OSIPA, Jason (2010). Stop staring: facial modeling and animation done right	Libro físico - Biblioteca SENA	https://sena-primo.hosted.exlibrisgroup.com/permalink/f/1j5choe/sena_aleph000062162

2. GLOSARIO:

Incorpore aquí las definiciones de los términos claves, requeridas para comprender adecuadamente los contenidos de este recurso educativo.

TÉRMINO	SIGNIFICADO
Addon	Programa que se puede instalar en Blender para facilitar el desarrollo de algún proceso complejo en el software
VFX	Efectos especiales que se agregan al proyecto audiovisual después de la etapa de producción
Camera Track	Rastreo de movimiento de una secuencia de video, mediante marcadores, para agregar elementos 3D

motor de render	programa para generar imágenes 2D a partir de objetos 3D
Nodos	elementos que nos permite añadir y modificar características de luz, textura, color entre otras, a nuestros objetos de la escena, combinándolos para obtener un resultado óptimo.
Green Screen	llamada chroma key, es la técnica con la cual se remueve dicho color de la imagen para agregar cualquier otro elemento
renderizar	es el proceso por el cual se generan imágenes 2d a partir de elementos 3d

3. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS
Introduction — Blender Manual. (2021). Retrieved 11 September 2021, from https://docs.blender.org/manual/en/latest/compositing/introduction.html#getting-started

4. CONTROL DEL DOCUMENTO

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha
Autor (es)	Fabian andres gomez pico	EXPERTO TEMÁTICO	Centro de Servicios y Gestión Empresarial - Regional Antioquia	Septiembre 2021
Autor (es)	Johnier Felipe Perafán Ledezma	EXPERTO TEMÁTICO	Centro de Servicios y Gestión Empresarial - Regional Antioquia	Septiembre 2021

5. CONTROL DE CAMBIOS

(diligenciar únicamente si realiza ajustes a la Unidad Temática)

	Nombre	Cargo	Dependencia	Fecha	Razón del Cambio
Autor (es)					

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%

ÍNDICE DE SIMILITUD

FUENTES PRIMARIAS

- | | | |
|---|--|--------------------|
| 1 | www.icemd.com
Internet | 34 palabras — 2% |
| 2 | www.theseus.fi
Internet | 11 palabras — < 1% |
-

EXCLUIR CITAS

ACTIVADO

EXCLUIR COINCIDENCIAS DESACTIVADO

EXCLUIR BIBLIOGRAFÍA

ACTIVADO