

y



GUÍA DOCENTE

ILUMINACIÓN Y COMPOSICIÓN I

GRADO EN ANIMACIÓN

MODALIDAD: A DISTANCIA

CURSO ACADÉMICO: 2023-2024

Denominación de la asignatura:	Iluminación y Composición I
Titulación:	Animación
Facultad o Centro:	Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital
Materia:	Técnicas de Creación Digital
Curso:	3º
Cuatrimestre:	2
Carácter:	OB
Créditos ECTS:	6
Modalidad de enseñanza:	A distancia
Idioma:	Castellano
Profesor / Email:	-
Página Web:	http://www.u-tad.com/

DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Descripción de la materia

Esta Materia proporciona al alumno el conocimiento de los procedimientos, las técnicas y herramientas artísticas digitales para la creación de personajes y entornos digitales, usando las técnicas de modelado para su representación tridimensional en entornos virtuales y las de texturizado y shading para la simulación de la representación de las texturas y materiales del objeto o personaje digitales propios del ámbito de la animación. En la materia de técnicas de creación digital el estudiante adquiere también los conocimientos y competencias necesarias para crear contenidos narrativos, aplicando lo aplicando los principios del lenguaje audiovisual a un entorno de cámaras y elementos 3D, así como a su iluminación y composición digital.

Descripción de la asignatura

La asignatura es una apertura al proceso de desarrollo de la imagen de síntesis. La Iluminación y composición son esenciales para el profesional de la animación, quien es capaz de realizar con dichas técnicas la recreación de situaciones lumínicas, comportamientos, y optimizar los procesos de la imagen. Es una asignatura en donde se adquieren competencias y habilidades básicas necesarias para la creación, el desarrollo visual y el tratamiento de la imagen a generar. El conocimiento y manejo de estas técnicas permitirá al alumno generar su propia recreación visual y la interpretación visual de un guion de un pipeline de producción.

COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias (genéricas, específicas y transversales)

BÁSICAS Y GENERALES

CG11 - Conocer el marco legal de las profesiones asociadas a la titulación

CG3 - Participar en la gestión de proyectos ligados a los procesos de diseño y desarrollo de un producto digital

CG7 - Conocer los recursos de empleabilidad de las profesiones asociadas a la titulación.

CG8 - Optimizar el trabajo de acuerdo a los recursos tecnológicos relacionados con los procesos y herramientas del proyecto a desarrollar.

CG9 - Utilizar las técnicas y las herramientas artísticas asociadas a la generación de contenidos digitales.

CB1 - Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

TRANSVERSALES

CT1 - Conocer la definición y el alcance, así como poner en práctica los fundamentos de las metodologías de gestión de proyectos de desarrollo tecnológico.

CT2 - Conocer los principales agentes del sector y el ciclo de vida completo de un proyecto en desarrollo y comercialización de contenidos digitales

CT4 - Actualizar el conocimiento adquirido en el manejo de herramientas y tecnologías digitales en función del estado actual del sector y de las tecnologías empleadas.

CT5 - Demostrar versatilidad, flexibilidad y creatividad en el desarrollo de proyectos, actividades y trabajos.

ESPECÍFICAS

CE17 - Usar las técnicas de texturizado para aplicar materiales a modelos 3D

CE4 - Representar tridimensionalmente formas y espacios usando las técnicas esenciales del modelado tanto tradicionales como digitales.

CE7 - Crear piezas audiovisuales aplicando los principios de composición, narrativa audiovisual y animación de gráficos a la realización, planificación, edición y postproducción de secuencias y planos.

CE9 - Usar las técnicas del modelado para la representación tridimensional de las formas a partir de un diseño

CE11 - Utilizar la teoría, las técnicas y las herramientas asociadas a la iluminación, el renderizado y la composición.

Resultados de aprendizaje

Al acabar la titulación, el graduado o graduada será capaz de:

- Identificar el impacto de los nuevos medios digitales en la sociedad actual.
- Manejar con soltura herramientas digitales para la creación de imágenes, vídeos, modelados y obras artísticas.
- Emplear diversas técnicas de expresión artística tales como el dibujo, el modelado en 3d y la postproducción para la generación de contenidos digitales.
- Modelar objetos o figuras con diferentes técnicas ya sean digitales o tradicionales.
- Representar objetos y espacios en 3D a través del modelado, texturizado, iluminación y renderizado digital.
- Aplicar las técnicas básicas del modelado digital a la creación de objetos, figuras y entornos 3D con mallas de modelado limpias y optimizadas.
- Manejar la interacción entre distintos materiales y sistemas de iluminación en entornos de creación 3D y 2D.
- Crear ambientes con un alto grado de verosimilitud mediante la utilización de capas, alfas y otras técnicas básicas de composición digital.
- Identificar los requisitos de software y hardware necesarios para la iluminación, el renderizado y la composición.
- Aplicar las texturas y shaders requeridos de forma convincente y acorde a las necesidades de la producción en las diversas partes de una escena de animación 3D como los sets, los objetos o los personajes.
- Aplicar los fundamentos del lenguaje visual al entorno digital.
- Adaptar las reglas antropométricas y de proporción empleadas en otras artes como la arquitectura o la pintura para la recreación de un paisaje virtual.

CONTENIDO

- Iluminación y Composición en el Pipeline 3D: representación Virtual de la luz
- Sistemas de iluminación: interior, exterior, directa, global.
- La luz, los materiales y shaders
- Interface de composición 3D
- Técnicas básicas de composición: Canales, alfas , capas, Proporción y campos
- Gestión y Corrección de color.

· Precomposición y Corrección Final.

TEMARIO

Tema 1. Luces de Maya y Arnold

1.1. Parámetros básicos (Intensidad, Exposure, Radius, Samples)

1.2. Volumétricas

1.3. Render

Tema 2. Render Layers

2.1. Layers y Colecciones

2.2. Overrides

2.3. Composición Nuke básica

Tema 3. AOVs

3.1. AOVs básicos

3.2. Usos en NukeTema

4. Integración

4.1. Trakeo de cámara en Nuke

4.2. Iluminación integral

ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE

Actividades formativas

Actividad Formativa	Horas totales	Horas síncronas
<i>Sesiones teóricas virtuales síncronas</i>	2,80	2,80
<i>Sesiones teóricas virtuales asíncronas</i>	15,80	0,00
<i>Sesiones prácticas virtuales síncronas</i>	4,00	4,00
<i>Sesiones prácticas virtuales asíncronas</i>	19,00	0,00
<i>Debate y discusión oral y/o escrita.</i>	9,60	0,00
<i>Tutorías</i>	4,00	4,00
<i>Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno</i>	36,80	0,00

<i>Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)</i>	46,40	0,00
<i>Actividades de Evaluación</i>	4,80	4,80
<i>Test de autoevaluación</i>	6,80	0,00
<i>Prácticas externas</i>	0,00	0,00
<i>Preparación y defensa virtual del TFG</i>	0,00	0,00
<i>Seguimiento de proyectos</i>	0,00	0,00
<i>Sesiones prácticas virtuales síncronas con modelo en streaming con el apoyo del profesor</i>	0,00	0,00
TOTAL	150	16

Metodologías docentes

Método expositivo o lección magistral

Método del caso

Aprendizaje basado en la resolución de problemas

Aprendizaje cooperativo o colaborativo

Aprendizaje por indagación

Metodología Flipped classroom o aula invertida

Gamificación

Just in time teaching (JITT) o aula a tiempo

DESARROLLO TEMPORAL

Presentación - semana 1

Unidad 1 - semana 2-3

Unidad 2 - semana 4-5

Unidad 3 - semana 6-7

Unidad 4 - semana 7-8

Unidad 5 - semana 9-10

Unidad 6 - semana 11-12

Repaso - semana 13-14

Evaluación - semana 15

SISTEMA DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	VALORACIÓN MÍNIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)	VALORACIÓN MÁXIMA RESPECTO A LA CALIFICACIÓN FINAL (%)
<i>Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura</i>	10	10
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>	10	20
<i>Prueba Objetiva</i>	60	70
<i>Evaluación por pares</i>	0	10

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE EVALUACIÓN

ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN	CONVOCATORIA ORDINARIA	CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA
<i>Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura</i>	10	10
<i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>	20	20
<i>Prueba Objetiva</i>	70	70
<i>Evaluación por pares</i>	0	0

Consideraciones específicas acerca de la evaluación

Será necesario que obtener una nota mínima de 4 puntos (sobre 10) en la prueba final presencial para que se realice la media con las actividades formativas.

BIBLIOGRAFÍA / WEBGRAFÍA

Bibliografía básica:

KERLOW, Isaac (2009): The art of 3D: Computer Animation and Effects. John Wiley & Sons.

TAYLOR-HAW, Calvey (2009): La iluminación en el estudio fotográfico. Omega.

Bibliografía recomendada:

MELLADO, José María (2013): Fotografía de Alta Calidad. Anaya Multimedia.

PALAMAR, Todd (2013): Mastering Autodesk Maya 2013. Sybex. WRIGHT, Steve (2011): Compositing Visual Effects. Focal Press.

MATERIALES, SOFTWARE Y HERRAMIENTAS NECESARIAS

Materiales:

Ordenador personal, webcam, micrófono

Software:

Autodesk Maya, Nuke