



## **GUÍA DOCENTE**

### **ILUMINACIÓN Y COMPOSICIÓN I**

### **GRADO EN ANIMACIÓN**

***MODALIDAD: PRESENCIAL***

***CURSO ACADÉMICO: 2026-2027***

|                                |                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Denominación de la asignatura: | <b>Iluminación y Composición I</b>                                                                        |
| Titulación:                    | Grado en Animación                                                                                        |
| Facultad o Centro:             | Centro Universitario de Tecnología y Arte Digital                                                         |
| Materia:                       | Técnicas de Creación Digital                                                                              |
| Curso:                         | 3                                                                                                         |
| Cuatrimestre:                  | 2                                                                                                         |
| Carácter:                      | OB                                                                                                        |
| Créditos ECTS:                 | 6                                                                                                         |
| Modalidad/es de enseñanza:     | Presencial                                                                                                |
| Idioma:                        | Castellano                                                                                                |
| Profesor/a - email             | Fernando Jariego/fernando.jariego@ext.live.u-tad.com<br>Fernando Casielles / fernando.casielles@u-tad.com |
| Página Web:                    | <a href="http://www.u-tad.com/">http://www.u-tad.com/</a>                                                 |

## 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 DE LA MATERIA

### 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. Bloque de iluminación:

- 1.1.-Introducción: render fundamentals, light fundamentals y cámara fundamentals.
- 1.2.-Iluminación interior: scene setup, fog, gobos, luz mediodía y luz nocturna.
- 1.3.-Iluminación de personaje: composición en cámara, set up de dos luces.
- 1.4.-Iluminación exterior.

Tema 2. Bloque de composición:

- 2.1.-Composición y ajustes iluminación
- 2.2.-Rotos y shuffle
- 2.3.-Trackers
- 2.4.-Espacio 3D

## ACTIVIDADES FORMATIVAS Y METODOLOGÍAS DOCENTES

### Actividades formativas

| Actividad Formativa                  | Horas totales | Horas presenciales |
|--------------------------------------|---------------|--------------------|
| <i>Clases teóricas / Expositivas</i> | 24            | 24                 |
| <i>Clases Prácticas</i>              | 30            | 30                 |
| <i>Tutorías</i>                      | 5             | 3                  |

|                                                            |    |   |
|------------------------------------------------------------|----|---|
| <i>Estudio independiente y trabajo autónomo del alumno</i> | 38 | 0 |
| <i>Elaboración de trabajos (en grupo o individuales)</i>   | 48 | 0 |
| <i>Actividades de Evaluación</i>                           | 5  | 5 |

### 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

### DESARROLLO TEMPORAL

Tema 1-8 semanas

Tema 2-5 semanas

### SISTEMA DE EVALUACIÓN

| ACTIVIDAD DE EVALUACIÓN                                                                      | VALORACIÓN<br>MÍNIMA RESPECTO<br>A LA CALIFICACIÓN<br>FINAL (%) | VALORACIÓN<br>MÁXIMA RESPECTO<br>A LA CALIFICACIÓN<br>FINAL (%) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <i>Evaluación de la participación en clase, en prácticas o en proyectos de la asignatura</i> | 10                                                              | 20                                                              |
| <i>Evaluación de trabajos, proyectos, informes, memorias</i>                                 | 20                                                              | 60                                                              |

|                        |    |    |
|------------------------|----|----|
| <i>Prueba Objetiva</i> | 30 | 70 |
|------------------------|----|----|

## 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>                                 | 60                     | 30                          |
| <i>Prueba Objetiva</i>                                                                       | 30                     | 60                          |

### Consideraciones generales acerca de la evaluación

Los alumnos deben interiorizar las herramientas de iluminación de Maya y sus usos; así como las de composición de Nuke; y demostrarlo mediante la entrega de las tareas para superar la asignatura satisfactoriamente.

-Los alumnos deben dominar el software y el medio que vamos a usar para crear ambientes e iluminaciones aptas para la producción cinematográfica.

-Enviar las entregas dentro de plazo es determinante. Se podrán entregar trabajos en un máximo de 24 horas tras la fecha marcada, pero con una penalización sobre la nota que será determinada por el profesor. No se admitirá ninguna entrega pasadas esas 24 horas.

-Toda detección de plagio en un trabajo o examen implicará el suspenso de ese trabajo con un cero, el reporte al claustro y coordinador académico y la aplicación de la normativa vigente, lo que puede conllevar penalizaciones muy serias para el alumno.

-Calificación numérica final será de 0 a 10, siendo un 5 la mínima nota para aprobar. Se debe superar una práctica al final del curso que aglutine todos los conocimientos aprendidos en la asignatura.

- En la convocatoria extraordinaria se deberá repetir el examen y se dará la oportunidad de subir nota en la última de las actividades.

- Aprobar el examen es obligatorio. Todo examen con menos de un 5 supondrá el suspenso de la convocatoria.

## **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.

LOISELEUX, J. (2005). La luz en el cine: Cómo se ilumina con palabras. Ed. Paidós

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**

### **Tipología del aula**

Teórica

### **Materiales:**

Pantalla - Pizarra digital, Ordenado personal

### **Software:**

Autodesk Maya, Nuke