



Modelado y texturizado  
3D / Modelling and  
texturing (3D)

**Grado en Diseño digital y  
multimedia  
2025-26**



UNIVERSIDAD  
**NEBRIJA**

## GUÍA DOCENTE

**Asignatura:** Modelado y texturizado 3D / Modelling and texturing (3D)

**Titulación:** Grado en Diseño digital y multimedia

**Curso académico:** 2025-26

**Carácter:** Obligatoria

**Idioma:** Español / Inglés

**Modalidad:** Presencial

**Créditos:** 6

**Curso:** 2º

**Semestre:** 2º

**Profesores/Equipo Docente:** Dr. D. Emilio López-Galiacho Carrilero

### 1. COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### 1.1. Competencias

- 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.
- 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.
- 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.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Aplicar los conocimientos teóricos a la comprensión de la realidad y a la resolución de problemas específicos del área de conocimiento de las Ciencias Sociales, especialmente en el ámbito del diseño visual y la creación de contenidos digitales.
- Compilar, discriminar y categorizar la información procedente de fuentes bibliográficas y documentales.
- Aplicar un razonamiento crítico a partir del uso del análisis y la síntesis.
- Utilizar el ingenio y desarrollar la creatividad especialmente en los procesos de diseño visual y creación de contenidos digitales.
- Demostrar la capacidad para trabajar en equipo, desarrollando las relaciones interpersonales, dentro de la elaboración de proyectos de diseño visual y creación de contenidos digitales.
- Aplicar técnicas innovadoras y dinámicas de la gestión de trabajo, de proyectos y de equipos.
- Resolver problemas que surgen en la construcción de contenidos digitales y en el desarrollo de procesos comunicativos y creativos.
- Desarrollar aptitudes personales y capacidades necesarias en el sector de la creación de diseño visual y contenidos digitales y la empresa para la incorporación al mercado laboral, aumentando la madurez y adaptación para posteriores periodos de aprendizaje.
- Manejar correctamente las nuevas tecnologías de la comunicación.
- Crear y desarrollar elementos gráficos, imágenes, audiovisuales y digitales.
- Conocer y aplicar las técnicas esenciales del modelado y la representación tridimensional de las formas a partir de un diseño.

## 1.2. Resultados de aprendizaje

Que los estudiantes sepan diseñar y representar objetivos tridimensionales así como dominar las herramientas necesarias en el proceso de trabajo.

## 2. CONTENIDOS

### 2.1. Requisitos previos

Ninguno.

### 2.2. Descripción de los contenidos

Desarrollo, diseño y representación de objetos y gráficos en tres dimensiones mediante el uso de software especializados. Implementación de color, brillos, efectos y texturas materiales a las formas modeladas.

*Development, design and display of objects and graphics in three dimensions through the use of specialised software packages. Implementing colour, highlights, effects and material textures to modelled forms.*

### 2.3. Contenido detallado

Tabla donde se detalla el contenido de la materia, las actividades dirigidas, prácticas, proyectos, memoria u otras prácticas a desarrollar tanto en las sesiones con profesor como aquellas a realizar por el alumno en su tiempo de trabajo fuera de horario docente.

- 1. Presentación de la asignatura y explicación de la Guía Docente.**
- 2. Introducción al software 3D**  
Tipos de programas 3D. Idoneidad según caso.  
Equipamiento. Hardware recomendado.  
Conceptos básicos de los programas 3D  
Interacción entre programas. Formatos. Salidas. Software auxiliar.
- 3. Introducción a Autodesk Maya**  
Filosofía y áreas de aplicación. Organización de archivos. Formatos  
Interfaz de usuario. Visores. Estructura de menús y paneles
- 4. Modelado por primitivas**
- 5. Deformadores**
- 6. Redes de objetos:** Instanciador MASH
- 7. Modelado poligonal**
- 8. Escultura por pincel**
- 9. Iluminación**
- 10. Materiales y texturizado**
- 11. Renderizado:** Arnold
- 12. Dinámicas (1):** Telas (n-Cloth), fields | solvers
- 13. Dinámicas (2):** Sistemas de partículas (n-Particles)
- 14. Dinámicas (3):** MASH

## 2.4. Actividades Dirigidas

Durante el curso se podrán desarrollar algunas de las actividades, prácticas, memorias o proyectos siguientes, u otras de objetivos o naturaleza similares:

Actividad Dirigida 1 (AD1): Los alumnos irán generando un portfolio digital con composiciones y escenas 3D, vinculadas con distintos ámbitos del diseño, que recogerán los avances en el programa, y que buscarán, en lo posible, las conexiones con otras asignaturas vistas en primeo y en el primer cuatrimestre de segundo

## 2.5. Actividades formativas

CÓDIGO	ACTIVIDAD FORMATIVA	HORAS	PORCENTAJE DE PRESENCIALIDAD
AF1	Clases de teoría y práctica (30%)	45	100%
AF2	Trabajo personal del alumno (50%)	75	0%
AF3	Tutorías (10%)	15	50%
AF4	Evaluación (10%)	15	50%

## 3. SISTEMA DE EVALUACIÓN

### 3.1. Sistema de calificaciones

El sistema de calificaciones finales se expresará numéricamente del siguiente modo:

- 0 - 4,9 Suspenso (SS)
- 5,0 - 6,9 Aprobado (AP)
- 7,0 - 8,9 Notable (NT)
- 9,0 - 10 Sobresaliente (SB)

La mención de "matrícula de honor" podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9,0.

### 3.2. Criterios de evaluación

#### Convocatoria ordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación	10%
Actividades académicas dirigidas	30%
Prueba parcial	10%
Prueba final	50%

Convocatoria extraordinaria

Sistemas de evaluación	Porcentaje
Asistencia y participación	10%
Actividades académicas dirigidas	30%
Prueba final	60%

**Convocatoria Extraordinaria:** La calificación final de la convocatoria se obtiene como suma ponderada entre la nota de la prueba final extraordinaria y las calificaciones obtenidas por las actividades dirigidas en convocatoria ordinaria, siempre que la nota del examen extraordinario sea igual o superior a 5. Asimismo, será potestad del profesor solicitar y evaluar de nuevo las actividades dirigidas si éstas no han sido entregadas en fecha, no han sido aprobadas o se desea mejorar la nota obtenida en convocatoria ordinaria.

### 3.3. Restricciones

Calificación mínima

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en la prueba final. Asimismo, es potestad del profesor que el alumno pueda presentar de nuevo las prácticas o trabajos escritos, si estos no han sido entregados en fecha, no han sido aprobados o se desea mejorar la nota obtenida, siempre antes del examen de la convocatoria correspondiente (ordinaria/extraordinaria).

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

### 3.4. Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.

En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

## 4. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Vaughan, W. (2012). *Modelado digital*. Madrid: Anaya Multimedia

Bibliografía recomendada

- Birn, J. (2007). *Iluminación y render*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Greenway, T. (Ed.) (2011). *Enhance your 3D renders; previz, texturing and post-production*. 3D Total Publishing

#### Webgrafía

- <https://area.autodesk.com/>
- <https://knowledge.autodesk.com/es/>

#### 5. DATOS DEL PROFESOR

Nombre y Apellidos	Dr. D. Emilio López-Galiacho Carrilero
Departamento	Artes
Titulación académica	Arquitecto. Doctor en Arquitectura. Acreditado por ANECA
Correo electrónico	elopezga@nebrija.es
Localización	Campus de Comunicación y Artes en Madrid-San Francisco de Sales
Tutoría	Previa petición de hora, contactando con el profesor por email
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	<p>Arquitecto y doctor "cum laude" en arquitectura por la Universidad Politécnica de Madrid. Acreditado por ANECA.</p> <p>Ha ejercido la docencia, además de en la Universidad Nebrija (Grados de Bellas Artes, Diseño Digital, Diseño de Moda, Diseño de Producto, Fundamentos de la Arquitectura y Máster en Mercado del Arte), en la Universidad Politécnica de Madrid (ETSAM) y en UDIT</p> <p>Miembro del Grupo de Investigación 'Hypermedia' en el departamento de Ideación Gráfica de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid.</p> <p>Desde 1992 su trabajo ha transcurrido en las intersecciones entre arte, diseño y tecnología, compaginando visualización 3D, producción artística, diseño digital, gráfico, editorial, espacial y sonoro, docencia e investigación.</p>