

Curso 2018-19



Istituto Europeo di Design

Centro privado autorizado

GUÍA DOCENTE DE
Modelado Avanzado

Título de Grado en
Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño

Especialidad de Diseño de Producto

Fecha de actualización: 1 de septiembre de 2026



Dirección General de Universidades y
Enseñanzas Artísticas Superiores
CONSEJERÍA DE CIENCIA, UNIVERSIDADES
E INNOVACIÓN

Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño

Asignatura: Modelado Avanzado (Advanced Modelling)

1. IDENTIFICADORES DE LA ASIGNATURA

Tipo	Optativa	
Carácter	Teórico-práctica	
Especialidad/itinerario/estilo/instrumento	Diseño de Producto	
Materia	Lenguajes y técnicas de representación y comunicación	
Periodo de impartición	7º Semestre	
Número de créditos	4 ECTS	
Número de horas	Totales: 120h	Presenciales: 72h
Número mínimo de alumnos necesario para impartir la asignatura	-	
Departamento	Departamento de Didáctica Especialidad Producto	
Prelación/ requisitos previos	Sin prelación	
Idioma/s en los que se imparte	Español	

2. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Carné Perea, María del Carmen	campus IED

3. RELACIÓN DE PROFESORES Y GRUPOS A LOS QUE IMPARTEN DOCENCIA

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos
Carné Perea, María del Carmen	campus IED	Todos

4. COMPETENCIAS

Competencias transversales
CT1 Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.

CT3 Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.

CT14 Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.

Competencias generales

CG2_Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.

CG17_Plantear, evaluar y desarrollar estrategias de aprendizaje adecuadas al logro objetivos personales y profesionales.

CG18_Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.

Competencias específicas

CEP9_Dominar los recursos gráfico-plásticos de la representación bi y tridimensional.

CEP12_Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de diseño de producto.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Poder trabajar en la aplicación de acabados, materiales e iluminación para generar imágenes representativas.
- Ser capaz de aplicar el software de modelado 3D (Rhinoceros, 3Dmax o similares) en sus técnicas de modelado, texturizado e iluminación en su aplicación al diseño.

6. CONTENIDOS

Bloque temático (en su caso)	Tema/repertorio
1. MODELADO	1.1 Línea y modelado a partir de líneas.
	1.2 Modelado poligonal
2. MATERIALES	2.1 Materiales conceptos I
	2.2 Materiales conceptos II
	2.3 Casos de materiales

3. ILUMINACIÓN Y RENDER	3.1 Tipos de luces
	3.2 Ajustes Vray

7. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE

Tipo de actividad	Total horas
Actividades teóricas	15 horas
Actividades prácticas	15 horas
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	40 horas
Realización de pruebas	2 horas
Horas de trabajo del estudiante	10 horas
Preparación prácticas	26 horas
Realización de pruebas	12 horas
Total de horas de trabajo del estudiante	120 horas

8. METODOLOGÍA

Actividades teóricas	Se utiliza principalmente la clase magistral: exposición de contenidos mediante la presentación o explicación por parte del docente y que se apoya en el uso de las TIC's. Durante dicha exposición se podrán plantear preguntas, resolver las dudas que puedan presentarse, orientar la búsqueda de información, ocasionar el debate individual o en grupo, etc. En estas sesiones se imparte el contenido de la asignatura proponiendo inputs de información trilaterales (docente-alumno-grupo de alumnos) y desarrollándolos de manera tangible en ejercicios destinados a formar parte de las actividades prácticas. Al finalizar este tipo de sesiones se proponen una serie de trabajos o tareas que el estudiante o grupo de estudiantes desarrolla en las actividades prácticas.
----------------------	---

	En estas sesiones se imparte el contenido de la asignatura proponiendo inputs de información trilaterales (docente-alumno-grupo de alumnos) y desarrollándolos de manera tangible en ejercicios destinados a formar parte de las actividades prácticas. Al finalizar este tipo de sesiones se proponen una serie de trabajos o tareas que el estudiante o grupo de estudiantes desarrolla en las actividades prácticas.
Actividades prácticas	El aprendizaje del recurso del modelado y su renderizado está directamente ligado a la utilización de las herramientas informáticas que permiten generar estos recursos visuales. De este modo, las sesiones prácticas se dedican al aprendizaje aplicado del software específico. Durante esta actividad, el alumno debe desarrollar ejercicios prácticos orientados a un aprendizaje concreto y semanal basado en problemas: enfoque educativo en el que los alumnos, de forma individual, aprenden a buscar la información necesaria para comprender dichos problemas y obtener soluciones. En este caso, sobre el modelado y renderizado y su aplicación a la comunicación del diseño. Todo ello bajo la supervisión del docente.
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	Tutoría o taller digital: periodo de instrucción realizado por un tutor con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases. En estas sesiones de apoyo al trabajo propuesto para el desarrollo de la asignatura el estudiante o grupo de trabajo podrán resolver dudas y profundizar en los contenidos impartidos en las actividades teóricas y/o prácticas.

9. CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

9.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Actividades teóricas	Se solicitará la participación en los debates generados en las sesiones teóricas. Se planteará un test final sobre el contenido teórico de la asignatura.
Actividades prácticas	Se planteará el desarrollo de entregables (trabajos prácticos de resolución de problemas), de desarrollo individual, en relación a los contenidos del curso. Se definirán unos requisitos de entrega específicos para cada entrega.

Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)

Se planteará la asistencia y participación en el espacio de tutoría.

9.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se evaluará:

- Saber trabajar en la aplicación de acabados, materiales e iluminación para generar imágenes.
- Saber aplicar el software de modelado 3D específico en sus técnicas de modelado, texturizado e iluminación en su aplicación al diseño.

La evaluación debe diseñarse y planificarse de manera que quede integrada dentro de las actividades formativas de enseñanza/aprendizaje.

Se propone que la evaluación del aprendizaje de los alumnos sea continua, personalizada e integradora:

- Continua en cuanto que está inmersa en el proceso de enseñanza-aprendizaje y consecuentemente no limitada por fechas o situaciones concretas.
- Personalizada, ya que ha de tener en cuenta las capacidades, destrezas y actitudes del alumno. Se prestará especial atención en cuanto a la participación del alumno en los grupos de trabajo.
- Integradora en cuanto exige tener en cuenta las capacidades generales establecidas para la etapa, a través de los objetivos de las distintas unidades temáticas y áreas.

Se evaluarán los aprendizajes de los alumnos en relación con el logro de los objetivos educativos determinados en el currículo y asociados a los objetivos generales y específicos, tomando como referencia inmediata los criterios de evaluación establecidos para el área.

Para evaluar el proceso de aprendizaje de los alumnos es necesario:

- Evaluar la competencia curricular de los mismos (capacidades y aptitudes).
- Evaluar los factores que dificultan o facilitan un buen aprendizaje.
- Propiciar la autoevaluación y coevaluación de los propios alumnos como fuente de análisis y crítica de resultados, con el fin de permitir modificaciones de actitudes para su perfeccionamiento.
- Valorar el contexto de aprendizaje en el que se desenvuelve el alumno.

Actividades teóricas	Asistencia a clase. Participación en los debates generados en las sesiones. Test final sobre el contenido teórico de la asignatura.
Actividades prácticas	Asistencia a clase. Realización, presentación y entrega en fecha establecida de los ejercicios prácticos de resolución de problemas propuestos relacionados con los contenidos del curso: Evaluación de la práctica realizada Evaluación de las conclusiones o trabajos presentados.

Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)

Asistencia y participación en las sesiones de tutoría organizadas.

9.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. El sistema de evaluación a emplear en la asignatura se adapta al modelo de la evaluación continua.
2. En el sistema de evaluación continua la asistencia a clase es obligatoria y el estudiante deberá cumplir con un porcentaje de actividad con presencia del profesor, cuya estimación será, en principio, del 80% (mínimo).
3. En aquellos casos en los que el estudiante no cumpla con los requisitos exigidos para la evaluación continua realizará un examen final - examen ordinario- que podrá constar de aquellas partes que se estimen oportunas, quedando reflejados sus correspondientes pesos relativos en el apartado correspondiente de esta guía.
4. En cualquier caso, el estudiante contará con una convocatoria extraordinaria cuya estructura, instrumento de evaluación y calificación queda explicitado en la esta guía.
5. Para aprobar la asignatura por curso en evaluación continua, se debe obtener en todas y cada una de las prácticas propuestas una nota igual o superior a 5/10, y entregarlas en la fecha establecida. Si no se entregaran en fecha o la nota no fuera superior a 5/10, se podrán recuperar dichas prácticas hasta el final del periodo docente, pero no se calificarán con nota superior a 6/10.
6. Para la obtención de la nota media, se sumará la media de las prácticas (que supondrá un 70% del peso total) y la media de las pruebas individuales (20% del peso total). El 10% restante será la nota de asistencia a clase, tutorías y participación en debates.

9.3.1. Ponderación de los instrumentos de evaluación para la evaluación continua

Instrumentos	Ponderación
Test final individual	20%
Realización, presentación y entrega de ejercicios prácticos	70%
Participación crítica y argumentada en sesiones: tutorías, correcciones, debates...	10%
Total	100%

9.3.2. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación con pérdida de evaluación continua

Motivos por los que un alumno puede perder el derecho a la evaluación continua: no cumplir con la asistencia a clase obligatoria fijado en un porcentaje de actividad con presencia del profesor del 80%.

Instrumentos	Ponderación
--------------	-------------

Realización de prueba específica para la evaluación con pérdida de evaluación continua	100%
Total	100%

9.3.3. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Instrumentos	Ponderación
Realización de prueba específica para la evaluación extraordinaria	100%
Total	100%

9.3.4. Ponderación para la evaluación de estudiantes con discapacidad

Las adaptaciones de los instrumentos de evaluación deberán tener en cuenta los diferentes tipos de discapacidad

Instrumentos	Ponderación
Se determinarán en función de la discapacidad	
Total	100%

10. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS, METODOLOGÍA DOCENTE Y EVALUACIONES

Sesión	CONTENIDOS, METODOLOGÍA DOCENTE ASOCIADA E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		Total horas presenciales	Total horas no presenciales
Sesión 1	INTRODUCCIÓN A VRAY			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección.	1 hora	
	Actividades prácticas	Resolución de ejercicios prácticos	1 hora	
	Otras actividades formativas	Taller digital		2,5 horas

Sesión 2 y 3	ASPECTOS TÉCNICOS			
	Actividades prácticas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección.	2 horas	
	Actividades teóricas	Resolución de ejercicios prácticos	2 horas	
	Otras actividades formativas	Taller digital		5 horas

Sesión 4	RENDER OUTPUT			
	Actividades prácticas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección.	1 hora	
	Actividades teóricas	Resolución de ejercicios prácticos	1 hora	
	Otras actividades formativas	Taller digital		2,5 horas

Sesión 5	MATERIALES. IMPORTACIÓN			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección.	1 hora	
	Actividades prácticas	Resolución de ejercicios prácticos	1 hora	
	Otras actividades formativas	Taller digital		2,5 horas

Sesión 6 y 7	CREACIÓN DE MATERIALES. CAPAS			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección.	2 horas	
	Actividades prácticas	Resolución de ejercicios prácticos	2 horas	
	Otras actividades formativas	Taller digital		5 horas

Sesión 8 y 9	PARÁMETROS AVANZADOS DE LOS MATERIALES			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección.	2 horas	

	Actividades prácticas	Resolución de ejercicios prácticos	2 horas	
	Otras actividades formativas	Taller digital		5 horas

Sesión 10	RENDER OUTPUT			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección.	1 hora	
	Actividades prácticas	Resolución de ejercicios prácticos	1 hora	
	Otras actividades formativas	Taller digital		2,5 horas

Sesión 11	MATERIALES. IMPORTACIÓN			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección.	1 hora	
	Actividades prácticas	Resolución de ejercicios prácticos	1 hora	
	Otras actividades formativas	Taller digital		2,5 horas

Sesión 12 Y 13	RENDERIZADO ARQUITECTÓNICO			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección.	2horas	
	Actividades prácticas	Resolución de ejercicios prácticos	2 horas	
	Otras actividades formativas	Taller digital		5 horas

Sesión 14 Y 15	PARÁMETROS AVANZADOS DEL RENDERIZADO			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollaran los contenidos concretos de la sección.	2horas	
	Actividades prácticas	Resolución de ejercicios prácticos	2 horas	
	Otras actividades formativas	Taller digital		5 horas

Sesión 16	TEST FINAL INDIVIDUAL			
	Evaluación	Entrega y exposición final del dossier. El apartado digital se presentará en papel hasta la recepción de las muestras.	2,5 horas	2 horas

11. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

11.1. Bibliografía general

Título	Modelado de Objetos con Rhinoceros 3D
Autor	Julián Antonio Ossa Castaño
Editorial	McNeel

Título	VRay for Rhino. User Manual
Autor	Chia Fu Chiang, Damien Alomar, Fernando Rentas
Editorial	ASGVIS

Título	Normalización del dibujo técnico
Autor	Francisco Jesús Moral García y Cándido Preciado Barrena
Editorial	A. Donostiarra

11.2. Bibliografía complementaria

Título	Simplified complexity.
Autor	Di Marco, G.
Editorial	Le Penseur

Título	Digital Lighting & Rendering. 3rd Edition
Autor	Jeremy Birn
Editorial	New Riders

11.3. Direcciones web de interés

https://www.rhino3d.com/es/tutorials
https://docs.chaosgroup.com/display/VRAYRHINO/V-Ray+for+Rhino+Help
http://www.vray-materials.de/
http://www.textures.com/