

Curso 2024-25



**Istituto Europeo di Design**  
Centro privado autorizado

GUÍA DOCENTE DE  
**Tecnología Digital.**  
**Modelado**

Título de Grado en  
Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño

**Especialidad de Diseño de Interiores**

Fecha de actualización: 1 de septiembre de 2024

Título de Grado en de las Enseñanzas Artísticas Superiores de Diseño.  
Asignatura: Tecnología Digital. Modelado.

### 1. IDENTIFICADORES DE LA ASIGNATURA

<b>Tipo</b>	Obligatoria de Especialidad
<b>Carácter</b>	Teórico-práctico
<b>Especialidad/itinerario/estilo/instrumento</b>	Diseño de Interiores
<b>Materia</b>	Materiales y tecnología aplicados al diseño de interiores
<b>Periodo de impartición</b>	3 <sup>er</sup> Semestre
<b>Número de créditos</b>	4 ECTS
<b>Departamento</b>	Departamento de didáctica especialidad interiores
<b>Prelación/ requisitos previos</b>	Sin prelación
<b>Idioma/s en los que se imparte</b>	Español

### 2. PROFESOR RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

Apellidos y nombre	Correo electrónico
Cobo Alonso, Ángel	

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

Apellidos y nombre	Correo electrónico	Grupos
Cobo Alonso, Ángel		Todos

### 4. COMPETENCIAS

Competencias transversales
CT1 Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.
CT2 Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente..
CT3 Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
CT4 Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación.
CTD5, Comprender y utilizar, al menos, una lengua extranjera en el ámbito de su desarrollo profesional.

### Competencias generales

CG2 Dominar los lenguajes y los recursos expresivos de la representación y la comunicación.

CG11 Comunicar ideas y proyectos a los clientes, argumentar razonadamente, saber evaluar las propuestas y canalizar el diálogo.

CG17 Plantear, evaluar y desarrollar estrategias de aprendizaje adecuadas al logro de objetivos personales y profesionales.

CG18 Optimizar la utilización de los recursos necesarios para alcanzar los objetivos previstos.

### Competencias específicas

CEI1 Generar y materializar soluciones funcionales, formales, y técnicas que permitan el aprovechamiento y la utilización idónea de espacios interiores

CEI4 Analizar, interpretar, adaptar y producir información relativa a la materialización de los proyectos.

CEI10 Conocer los recursos tecnológicos de la comunicación y sus aplicaciones al diseño de interiores.

CEI11 Dominar la tecnología digital específica vinculada al desarrollo y ejecución de proyectos de interiorismo.

## 5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Poder utilizar el software de modelado 3D específico para su aplicación al desarrollo de proyectos de diseño de interiores.
- Identificar el funcionamiento del programa de modelado 3D.
- Ser capaz de comprender el entorno del programa y sus ventajas respecto a otros.
- Poder entender la información técnica producida por esta herramienta, saberla analizar e interpretar.
- Ser capaz de aplicar el software de modelado 3D al desarrollo de modelado de espacios y objetos complejos.
- Ser capaz de aplicar el software de modelado 3D al desarrollo de planos técnicos según los códigos vigentes.

## 6. CONTENIDOS

Bloque temático (en su caso)	Tema/repertorio
<b>I. Herramientas de dibujo 2D</b>	<b>Introducción y repaso Autocad</b> Repaso de la herramienta de dibujo 2D:AutoCAD

<b>II. Herramientas de modelado 3D</b>	<b>Introducción a la herramienta de modelado 3D: Rhinoceros</b> Interfaz y comandos básicos en Rhinoceros Configuración y personalización de la herramienta
	<b>Modelado básico con Rhinoceros</b> Operaciones básicas con Rhinoceros Ejercicios prácticos
	<b>Desarrollo de un proyecto completo en Rhinoceros</b> Análisis espacial de un caso real Flujo de trabajo transversal con Autocad Operaciones avanzadas en Rhinoceros
	<b>Modelado de mobiliario y elementos de detalle con Rhinoceros</b> Integración de recursos y modelos 3D externos Desarrollo y modelado propio de elementos
<b>III. Producción y postproducción de documentos gráficos</b>	<b>Producción documentos gráficos a partir del modelo 3D</b> Ajustes visuales de la cámara con Rhinoceros Elaboración de dibujos 2D con Rhinoceros Elaboración de imágenes con Rhinoceros
	<b>Postproducción de documentos gráficos con Adobe Photoshop</b> Repaso de la herramienta: Adobe Photoshop Flujo de trabajo transversal con Autocad y Rhinoceros
	<b>Estrategias de comunicación e introducción a la maquetación de paneles con Adobe InDesign</b> Repaso de la herramienta: Adobe InDesign Flujo de trabajo transversal con Adobe Photoshop

## 7. PLANIFICACIÓN TEMPORAL DEL TRABAJO DEL ESTUDIANTE

Tipo de actividad	Total horas
Actividades teóricas	8 horas
Actividades prácticas	16 horas
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	32 horas
Realización de pruebas	16 horas
Horas de trabajo del estudiante	36 horas
Preparación prácticas	12 horas
<b>Total de horas de trabajo del estudiante</b>	<b>120 horas</b>

## 8. METODOLOGÍA

Actividades teóricas	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Actividades prácticas	<p>El aprendizaje del recurso del modelado 3D está directamente ligado a la utilización de las herramientas informáticas que permiten generar estos recursos para el desarrollo técnico de un proyecto de diseño de interiores. De este modo, las sesiones prácticas se dedican al aprendizaje aplicado del software específico.</p>

	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 3D y su aplicación al desarrollo del proceso de diseño, la comunicación y los planos técnicos. Todo ello bajo la supervisión del docente.
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	Taller de design: periodo de instrucción con el objetivo de revisar y discutir los conceptos y temas presentados en las clases. En estas sesiones de apoyo al trabajo propuesto para el desarrollo de la asignatura el estudiante podrá 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 crítica en los debates generados en las sesiones teóricas.
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 taller de design.

### 9.2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Se evaluará:

- Poder utilizar el software de modelado 3D específico para su aplicación al desarrollo de proyectos de diseño de interiores.
- Identificar el funcionamiento del programa de modelado 3D específico.
- Ser capaz de comprender el entorno del programa y sus ventajas respecto a otros.
- Poder entender la información técnica producida por esta herramienta, saberla analizar e interpretar.
- Ser capaz de aplicar el software de modelado 3D al desarrollo de modelado de espacios y objetos complejos.
- Ser capaz de aplicar el software de modelado 3D al desarrollo de planos técnicos según los códigos vigentes.

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.

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	Participación en los debates generados en las sesiones.
Actividades prácticas	Realización y entrega en fecha establecida de los ejercicios prácticos de resolución de problemas propuestos relacionados con los contenidos del curso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de la práctica realizada</li> <li>• Evaluación de las conclusiones o trabajos presentados</li> </ul>
Otras actividades formativas de carácter obligatorio (jornadas, seminarios, etc.)	Asistencia y participación en el taller de design.

### 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 presentará una entrega específica para la evaluación con pérdida de evaluación continua 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 esta guía.
5. Para optar a evaluación continua, se deben entregar todos y cada uno de los trabajos prácticos propuestos en la fecha establecida.

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

Instrumentos	Ponderación
Realización, presentación y entrega de ejercicios prácticos. Entrega y presentación de apuntes de clase.	90%
Asistencia a clase	10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

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

Instrumentos	Ponderación
Realización, presentación y entrega de ejercicios prácticos de curso	60%
Realización de prueba específica para la evaluación con pérdida de evaluación continua	40%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### 9.3.3. Ponderación de instrumentos de evaluación para la evaluación extraordinaria

Instrumentos	Ponderación
Realización, presentación y entrega de ejercicios prácticos de curso	60%
Realización de prueba específica para la evaluación extraordinaria	40%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

### 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	
<b>Total</b>	<b>100%</b>



## 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
Sesiones 1 y 2	<b>BLOQUE I: Repaso de la herramienta de dibujo 2D: AutoCAD</b>			
	Actividades teóricas	Introducción a la asignatura. Repaso de conceptos 2D imprescindibles para trabajar en modelado	1,5 horas	
	Clases prácticas	Ejercicios prácticos 2D.	2,5 horas	6 horas
	Otras actividades formativas	Taller de design.	2 horas	
	Evaluación	Correcciones públicas	1 hora	

Sesiones 3 y 4	<b>BLOQUE II: Introducción a la herramienta de modelado 3D: Rhinoceros</b>			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección. El docente utilizará documentos e imágenes que analizará utilizando las TICs que sean necesarias	1.5 horas	
	Actividades prácticas	Trabajo práctico/proyecto. Ejercicio introducción al modelado 3D	2.5 horas	6 horas
	Otras actividades formativas	Taller de design.	4 horas	
	Evaluación	Taller de correcciones	1 hora	

Sesión 5	<b>ENTREGA PARCIAL</b>			
	Otras actividades formativas	Taller de design.	4 horas	
	Evaluación	Entrega y corrección ejercicio práctico 2 D ve introducción a modelado 3D	2.5 horas	6 horas

Sesiones 6, 7 y 8	<b>BLOQUE II: Desarrollo de un proyecto completo en Rhinoceros</b>			
	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección. El docente utilizará documentos e imágenes que analizará utilizando las TICs que sean necesarias	2 horas	
	Actividades prácticas	Trabajo práctico/proyecto. Ejercicio 1	4 horas	9 horas

	Otras actividades formativas	Taller de design.	6 horas	
	Evaluación	Presentación de resultados y correcciones públicas	1.5 horas	

<b>BLOQUE II: Modelado de mobiliario y elementos de detalle con Rhinoceros</b>				
<b>Sesión 9</b>	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección. El docente utilizará documentos e imágenes que analizará utilizando las TICs que sean necesarias	0.5 horas	
	Actividades prácticas	Trabajo práctico/proyecto. Ejercicio 2	1.5 horas	3 horas
	Otras actividades formativas	Taller de design.	2 horas	
	Evaluación	Presentación de resultados y correcciones públicas	0.5 hora	

<b>BLOQUE III: Producción de planos y documentos gráficos a partir del modelo 3D</b>				
<b>Sesión 10</b>	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección. El docente utilizará documentos e imágenes que analizará utilizando las TICs que sean necesarias	0.5 horas	
	Actividades prácticas	Trabajo práctico/proyecto. ejercicio 3	1.5 horas	3 horas
	Otras actividades formativas	Taller de design.	2 horas	
	Evaluación	Presentación de resultados y correcciones públicas	0.5 hora	

<b>BLOQUE III: Postproducción de documentos gráficos con Adobe Photoshop</b>				
<b>Sesión 11 y 12</b>	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección. El docente utilizará documentos e imágenes que analizará utilizando las TICs que sean necesarias	1 hora	
	Actividades prácticas	Trabajo práctico/proyecto. ejercicio 4	3 horas	3 horas
	Otras actividades formativas	Taller de design.	4 horas	
	Evaluación	Presentación de resultados y correcciones públicas	1 hora	

	<b>BLOQUE III: Estrategias de comunicación e introducción a la maquetación de paneles con Adobe InDesign</b>			
<b>Sesión 13</b>	Actividades teóricas	Clase magistral en la que se desarrollarán los contenidos concretos de la sección. El docente utilizará documentos e imágenes que analizará utilizando las TICs que sean necesarias	1 hora	
	Actividades prácticas	Trabajo práctico/proyecto. Ejercicio 5	1 horas	3 horas
	Otras actividades formativas	Taller de design.	2 horas	
	Evaluación	Presentación de resultados y correcciones públicas	0.5 horas	
	<b>PREENTREGA.</b>			
<b>Sesión 14</b>	Otras actividades formativas	Taller de design.	2 horas	
	Evaluación	Preentrega. proyecto completo. Correcciones	2.5 horas	3 horas
	<b>ENTREGA FINAL</b>			
<b>Sesión 15</b>	Otras actividades formativas	Taller de design.	4 horas	
	Evaluación	EVALUACIÓN CONTINUA: Entrega final de los documentos desarrollados en el curso  EVALUACIÓN CON PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA: Entrega final de los documentos del curso. Realización de la prueba específica para dicha convocatoria.	2.5 horas	6 horas
	<b>Evaluación y entrega de notas</b>			
<b>Sesión 16</b>	Evaluación	Entrega de notas, revisión y evaluación final.	2,5 hora	

## 11. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

Recursos y materiales didácticos disponibles en el campus virtual para cada bloque temático:

- Archivos PDF
- Vídeos explicativos
- Vídeo-capturas de pantalla tomadas del ordenador del profesor durante ciertas sesiones

Además, se contará con el software específico en los equipos informáticos del aula:

- Rhinoceros 3D
- AutoCAD
- Adobe Photoshop
- Adobe Indesign

### 11.1. Bibliografía general

Título	DIGITAL MEDIA SERIES: RHINOCEROS
Autor	Eddy Man Kim
Editorial	Publicación independiente

Título	AutoCAD 2024 Instructor: A Student Guide for In-Depth Coverage of AutoCAD's Commands and Features
Autor	James A. Leach
Editorial	SDC Publications

Título	Adobe Photoshop 2024 Guide For Beginners: Unleashing Creativity   Mastering Photoshop 2024   A Step-by-Step Manual for Absolute Beginners From Basic to Advanced
Autor	Simoner Ganzeleza
Editorial	Publicación independiente

### 11.2. Bibliografía complementaria

Título	Drawing from the Model: Fundamentals of Digital Drawing, 3D Modeling, and Visual Programming in Architectural Design
Autor	Frank Melendez
Editorial	Wiley

Título	Atelier Bow: Wow - Graphic Anatomy
Autor	Atorie Wan.
Editorial	Toto

Título	BIG. Yes is More. An Archicomic on Architectural Evolution
Autor	Bjarke Ingels
Editorial	Taschen

### 11.3. Direcciones web de interés

<a href="https://wiki.mcneel.com/homepage">https://wiki.mcneel.com/homepage</a>
<a href="https://wiki.mcneel.com/rhino/6/advanceddisplay">https://wiki.mcneel.com/rhino/6/advanceddisplay</a>
<a href="https://www.food4rhino.com/en">https://www.food4rhino.com/en</a>
<a href="https://www.rhino3d.com/tutorials">https://www.rhino3d.com/tutorials</a>
<a href="http://www.rhino3d.tv/">http://www.rhino3d.tv/</a>
<a href="https://3dwarehouse.sketchup.com/">https://3dwarehouse.sketchup.com/</a>
<a href="https://www.turbosquid.com/es/">https://www.turbosquid.com/es/</a>

### 11.4. Otros materiales y recursos didácticos

Software específico	Será necesario contar con un equipo informático personal adecuado para el desarrollo del programa.
---------------------	--